كيف تقوي ذاكرة طفلك؟

إعداد

غادة سعيد

الكتاب: كيف تقوي ذاكرة طفلك؟

الكاتبة: غادة سعيد

الطبعة: ٢٠٢١

الناشر: وكالة الصحافة العربية (ناشرون)



٥ ش عبد المنعم سالم – الوحدة العربية – مدكور- الهرم – الجيزة
جمهورية مصر العربية
هاتف: ٣٥٨٢٥٢٩٣ _ ٣٥٨٦٧٥٧٦ _ ٣٥٨٦٧٥٧٥
فاكس: ٣٥٨٧٨٣٧٣
http://www. bookapa.com **E-mail:** info@bookapa.com

دار الكتب المصرية
فهرسة أثناء النشر

سعيد، غادة
كيف تقوي ذاكرة طفلك؟/ غادة سعيد
– الجيزة – وكالة الصحافة العربية.
١٢٩ ص، ١٨*٢١ سم.
الترقيم الدولي: ٢ – ٠٤٨ – ٩٩١ – ٩٧٧ – ٩٧٨
أ – العنوان رقم الإيداع: ٢١٦١٨ / ٢٠٢٠

كيف تقوي ذاكرة طفلك؟





مقدمة

أبنائنا هُم أكبادنا التي تمشي علي الأرض؛ فهم بصيص النور الذي ننظر به لظلام الدنيا وما بها من تعقيدات وتشعبات؛ فهم نور أبصارنا والسبب في جلاء همومنا؛ وجميعنا صنع عالم كبير داخل بيته يعيش فيه هو وأسرته؛ ولكن فجأة وسط هذا العالم الذي تعبت كثيراً في صُنعه تكتشف حقيقة مريرة وهي أن ابنك لا يمتلك ذاكرة قوية؛ أو أنه يتلهى باللعب عن التعليم؛ أو أنك قارنت بينه وبين أقرانه فوجدت فروق واضحة في مدي استيعابه للمعلومات التي بسطتها لمن حوله ففهموها جميعاً ولكنه لم يفهمها.

في البداية أحب أن أخبرك أن ابنك ليس غبياً ولكنه بحاجة لطُرق غير مألوفة في تنشيط ذاكرته وتمرين عقله كي يستوعب ويعي ومن بعدها سيمتلك بعون الله ذاكرة حديدية تجعله من المتفوقين في حياته المهنية والمدرسية.

وفي البداية أحب أن أوضح شيء هام وهو أنه يجب أن تبتعد عن الضرب في طريقة تعاملك مع أبنائك؛ وذلك لأن الضرب يُزيد الطين بله؛ فإنه لا يُساعد علي الحل؛ ولكنه يُزيد المُشكلة تعقيداً ويعمل علي إرباك الأبناء وزيادة عدم قدرتهم علي الاستيعاب أو الاحتفاظ بالمعلومات التي حفظوها وحاولت جاهداً علي إدخالها لعقلهم الصغير؛ لذا وجب التحذير من الضرب لأنه شيء مُؤذي وضار.

وأيضاً يجب أن نعلم أنك لا تملك عصي سحرية تستطيع بواسطتها تغيير أبنائك وتحويلهم إلي عباقرة في لمح البصر؛ ولكننا يجب أن نتدرج مع الأبناء ويكون لدينا سعة صدر لأخطائهم حتى نحصل في النهاية علي النتيجة التي نتمناها ونرجوها جميعاً.

وقد ينزعج بعض الآباء عندما يتحدثون مع أبنائهم ويجعلونهم يتذكرون ما حدث في فترة الطفولة المُبكرة أو الصِغر؛ ويجدونهم دائماً لا يتذكرون أي أحداث حدثت لهم؛ أو أن الصغار يتذكرون تلك الأحداث بصعوبة؛ وأحب أن أريح الآباء وأقول لهم أن أولادهم بخير ولا توجد أي حالات مرضية؛ وذلك لأن الدراسات العلمية المُتقدمة أكدت أن الأطفال فوق سن الخامسة ومعهم الرجال الكبير أيضاً لا يتذكرون سوي الفترة الزمنية التي تبدأ بعد بلوغهم سن الخامسة؛ أما ما قبل ذلك فإنهم يتذكرونها بصعوبة أو لا يتذكرونها بتاتاً.

وأوضحت إحدي النظريات السبب في ذلك وهو أن الغشاء المُلين الذي يحمي الأعصاب يُساعد على جذب الإشارات؛ وقبل بلوغ الشخص لا يكون لديه ما يكفي من هذا الغشاء في الدماغ؛ ويقول الدكتور جونثان سكولر أستاذ علم النفس في جامعة بريتش كولومبيا: إن هذا الغشاء قد تكون له أهمية في الاحتفاظ بالذكريات القديمة؛ وقد يكون هنالك تفسير آخر مُحتمل؛ وهو أنه عندما نبدأ في تعلم الكلام لا يُعد في مقدورنا الوصول إلى الذكريات التي نشأت لدينا في مرحلة ما قبل الكلام؛ ويُضيف سكولر: إنه مع بداية الكلام وتعلم اللغة؛ فالطريقة

التي نُفكر بها قد تكون تغيرت؛ مما يجعل من المُستحيل الرجوع إلى ذكرياتنا القديمة.

لذا أرجو من الآباء القلقين أن يهدئوا ويعلموا أن أولادهم بخير ولا توجد أي حالات مرضية؛ ولكنها حالة طبيعية وليس لها أي أضرار علي المخ أو علي الذاكرة فيما بعد.

غادة سعيد

الفصل الأول

تعريف الذاكرة

للذاكرة تعريفات عديدة ومُختلفة منها ما يُركز على الطبيعة العامة للذاكرة وعلى بعض مراحل عملها كما في تعريف (سوكولوف) للذاكرة من وجهة نظرية المعلومات (هي الاحتفاظ بمعلومات عن إشارة بعد أن يكون تأثير هذه الإشارة قد توقف) ومنها ما يهتم بخصوصية الذاكرة البشرية في مستوياتها الراقية كما جاء في تعريف (بتقليد) (هي ذاكرة المفاهيم والتعميمات والكلمات) ومنها ما يُشير إلى أن الذاكرة من حيث قدرتها على الاحتفاظ بالآثار لفترة زمنية ما قد تكون هذه الفترة شديدة القصر وقد تطول قليلاً؛ ثُم قد تمتد لدقائق وساعات وأيام وسنوات ورُبما مدى الحياة؛ وهُناك عدة أنواع من الذاكرة كما يُعرفها التعريف السابق؛ منها الذاكرة القصيرة الأمد؛ والذاكرة العملياتية؛ والذاكرة الطويلة الأمد.

وهُناك عدد من العُلماء يُركزون على العمليات التي بالذاكرة مثل (سميرنوف) حيث يقول: تكمن الذاكرة في (التذكر والاحتفاظ؛ وفي التعرف والاسترجاع اللاحقين لما كان قد مر بخبرتنا السابقة). ونظراً لأن النسيان قد يُصيب بعض أجزاء الخبرة أو كُلها وفي أية مرحلة من مراحل عمل الذاكرة فإنه يُمثل برأينا عملية خاصة؛ ولكنها تُؤدي وظائف مُغايرة للعمليات الأخرى فهي تارة تُعرقلها وتُعطلها وتارة تُسهل وتُيسر لها فُرصاً أفضل للعمل وهكذا... وعمليات الذاكرة مُؤلفة مما يلي:-

أ. التذكر؛ ب. الاحتفاظ؛ ج. التعرف؛ د. الاسترجاع؛ هـ. النسيان.

ومُصطلح الذاكرة يُشير إلى الدوام النسبي لآثار الخبرة؛ ومثل هذا الأمر دليل على حدوث تعليم لابنك؛ بل إنه شرط لابد منه لاستمرار عملية التعلم وارتقائها بالنسبة لابنك؛ ولهذا فإن الذاكرة والتعلم يتطلب كُل منهما وجود الآخر؛ فبدون تراكم الخبرة ومُعالجتها والاحتفاظ بها لا يُمكن أن يكون هُناك تعلم؛ وبدون التعلم يتوقف تدفق المعلومات عبر قنوات الاتصال المُختلفة وتتحول الذاكرة عندئذ إلى ذاكرة اجترارية (أي يسترجع ابنك المعلومات بعد فترة طويلة من الوقت) وتلك علامة مرضية خطيرة.

فإذا كان التعلم يُشير إلى حدوث تعديلات تطرأ على السلوك من جراء تأثير الخبرة السابقة فإن الذاكرة هي عملية تُثبيت هذه التعديلات وحفظها وإبقائها جاهزة للاستخدام؛ وهكذا يجمع عدد كبير من العُلماء والدارسين المُعاصرين للذاكرة والتعلم أمثال سميرنوف ١٩٦٦؛ ونورمان ١٩٧٠؛ وكلاتسكي ١٩٧٨؛ وهوفمان ١٩٨٢ على أن العوامل التي تُؤثر في التذكر والاحتفاظ والاسترجاع هي نفسها التي تُؤثر في التحصيل والاكتساب؛ كما أن الشروط التي تُسهل التعلم هي نفسها التي تُيسر الاحتفاظ؛ وإن مُستويات التذكر والاسترجاع هي نفسها مُستويات التعلم؛ من وجهة النظر المعرفية.

وعملية التذكر هي سلسلة الجهود الهادفة وجُملة المُعالجات التي يقوم بها الشخص المُتذكر مُنذ لحظة انتهاء مُهمة الإدراك ورُبما قبل ذلك

بقصد إعداد موضوع ما لإدخاله بصورة تدريجية إلى الذاكرة الطويلة الأمد والاحتفاظ به من أجل استرجاعه المقبل عن طريق ترميزه بواسطة منظومات رمزية مختلفة ومُتعددة المعايير... ويعد التجميع والتوحيد للانطباعات والآثار في صور مركبة سواء في مرحلة الإدراك أو في مرحلة التسجيل مُجرد طور ابتدائي من عملية التذكر؛ ولكن سُرعان ما تتحول أو تُترجم هذه الصور والمُركبات إلى رموز ليتم إدخالها أو إدراجها في منظومة من العلاقات المُتعددة المعايير؛ وبهذا الترميز يتحقق الانتقال من الذاكرة المُؤقتة والقصيرة الأمد إلى الذاكرة الدائمة أو شبه الدائمة والطويلة الأمد... وهكذا يُعد الترميز من أهم الخصائص التي تُميز الذاكرة البشرية الكلامية المنطوقة القائمة على التصنيف والتعميم والتجريد.

ويتضح دور الترميز بصورة خاصة عند دراسة تذكر المقاطع أو الكمالات التي لا معنى لها عند إخفاق الجُهد غالباً في إيجاد لُغة رمزية تُترجم إليها مما يُؤدي إلى صعوبة إدخالها إلى مستودع الذاكرة وفي حال تذكرها فإن بقاءها هناك يكون لفترة قصيرة وسرعان ما تتعرض للنسيان والتلاشي الكامل لآثارها.

ومعرفتنا للعالم الخارجي أو البيئة المُحيطة بنا ليست معرفة مُباشرة وإنما معرفة رمزية غير مُباشرة؛ فالمُثيرات وشتى أنواع المؤثرات التي نتلقاها ولا نستطيع ترميزها لا يُمكن أن تُشكل جُزءاً من خبرتنا لأنه من الصعب إن لم يكن من المُستحيل إدخالها أو تذكرها أحياناً بسبب

عجزنا عن مُعالجتها ونقلها إلى لغة رمزية أو إلى مدرجات أو مستويات رمزية مُطردة التجريد والتعميم... وعملية الترميز التي تُؤلف المضمون الأساسي لعملية التذكر.

تطور التفكير عند الأطفال

يتطور التفكير عند الأطفال بتأثر العوامل البيئية والوراثية؛ ويتم تطور العمليات العقلية؛ والأبنية المعرفية بصورة مُنتظمة أو مُتسارعة؛ وتزداد تعقيداً وتشابكاً مع التقدم في مُستوى النُضج والتعلم؛ ويُشير أحد الباحثين إلى أن الكمال في التفكير أمر بعيد المنال؛ وإن إيجاد حل يُرضي كُل مُشكلة أمر غير مُمكن؛ والشخص الذي يتوقع إيجاد حل كُل مُشكلة واتخاذ القرار الصائب في كُل مرة هو شخص غير واقعي.

تصنيف التفكير من حيث الفاعلية:-

يُمكن تصنيف التفكير من حيث فاعليته إلى نوعين:-

أولاً - تفكير فعاًل؛ وهو نوع يتحقق فيه شرطان:-

١ . تُتبع فيه أساليب ومنهجية سليمة بشكل معقول.

٢ . تُستخدم فيه أفضل المعلومات المُتوافرة من حيث دقتها وكفايتها.

وهذا النوع من التفكير يتطلب التدريب كأساس لفهم الأساليب من جهة؛ وتطوير المهارات من جهة أخرى؛ وإلى جانب ذلك يجب أن يتوافر فيه عدد من التوجهات الشخصية التي يُمكن تطويرها بالتدريب

لتدعيم برنامج تعليم مهارات التفكير؛ وأهم هذه التوجهات كما يلي:-

١. الميل لتحديد الموضوع أو المشكلة.

٢. الحرص على مُتابعة الإطلاع الجيد.

٣. استخدام مصادر موثوقة للمعلومات.

٤. البحث عن عِدة بدائل.

٥. البحث عن الأسباب وعرضها.

٦. المراجعة المتأنية لوجهات النظر المختلفة.

٧. الانفتاح على الأفكار والمدخلات الجديدة.

٨. الاستعداد لتعديل الموقف.

٩. إصدار الأحكام عند توافر المُعطيات والأدلة.

ثانياً: التفكير غير الفعّال:-

وهو التفكير الذي لا يتبع منهجية واضحة ودقيقة؛ ويُبنى على مُخالطات؛ أو افتراضات باطلة؛ أو حجج غير متصلة بالموضوع... وهذه بعض السلوكيات المرتبطة بالتفكير غير الفعَّال:-

١. التضليل وإساءة استخدام الدعاية لتوجيه النقاش بعيداً عن الموضوع.

٢. اللجوء إلى القوة بغرض إجهاض الفكرة.

٣. إساءة استخدام اللغة بقصد أو بغير قصد للابتعاد عن صُلب المُشكلة.

٤. التردد في اتخاذ القرار الناسب.

٥. حسم الموقف على طريقة صح أو خطأ؛ مع إمكانية وجود عِدة خيارات.

٦. وضع فرضيات مُخالفة للواقع.

٧. التبسيط الزائد للمُشكلات المُعقدة.

مهارات التفكير والنمو العقلي

نتيجة للتطورات الهائلة والمُتسارعة التي تتعرض لها المُجتمعات العربية أسوة بالمجتمعات الغربية التي سبقتها في مجالات التطور دعت الحاجة إلى التركيز بطرق مختلفة كالمؤتمرات والندوات وورش العمل التدريبية على واحد أو أكثر من الموضوعات المتعلقة بالتفكير والإبداع والابتعاد عن التقليد والتلقين؛ ويُمكن القول أن الانتقال من نموذج التعليم التقليدي إلى نموذج التعليم الإبداعي؛ وتعليم التفكير عملية صعبة ولكنها مُمكنة إذا تم تضييق الفجوة بين المفاهيم النظرية والمُمارسات العملية على مُستوى الصف والمدرسة بالدرجة الأولى؛ غير أن الأمر يحتاج إلى تطوير منظومة العلاقات الإدارية والفنية والإجرائية بين الأطراف ذات العلاقة بالعملية التعليمية والتربوية ولاسيما على مُستوى المدرسة كوحدة تطوير أساسية.

تعليم مهارات التفكير بين القول والممارسة:-

يتفق الجميع على أن التعليم من أجل التفكير أو تعلم مهارته هدف

مُهم للتربية؛ وعلى الأب أو المُدرس أن يفعل كُل ما يستطيع من أجل توفير فُرص جديدة لتفكير طلابه؛ ويُعتبر كثير من الآباء والمُدرسين والتربويين أن مُهمة تطوير قُدرة الطالب على التفكير هدف تربوي يضعونه في مُقدمة أولوياتهم؛ إلا أن هذا الهدف غالباً ما يصطدم بالواقع عند التطبيق؛ لأن نظام الأسرة (بالبيت)؛ والنظام التربوي (بالمدرسة) لا يُوفر خبرات كافية في التفكير لأبنائنا؛ ونجد أن مدارسنا نادراً ما تُهيئ للطلبة فُرصاً كي يقوموا بمهمات تعليمية نابعة من فضولهم أو مبنية على تساؤلات يُثيره الأبناء أنفسهم.

ومع أن غالبية المدرسين ومن يعملون بالحقل التعليمي والتربوي على قناعة كافية بأهمية تنمية مهارات التفكير لدى الطُلاب؛ ويُؤكدون على أن مُهمة المُدرسة ليست عملية حشو عقول الطلبة بالمعلومات بقدر ما يتطلب الأمر الحث على التفكير والإبداع؛ إلا أنهم يتعايشون مع المُمارسات السائدة في مدارسنا؛ ولم يُحاول واحد منهم كسر جدار المألوف أو الخروج عنه؛ ومن أمثلة السلوكيات الخاطئة ولكنها سائدة ومألوفة في كثير من بيوتنا ومدارسنا جيلاً بعد جيل:-

١. الأب (بالبيت) والمُعلم (بالمدرسة) هو صاحب الكلمة الأولى والأخيرة.

٢. الأب (بالبيت) والمُعلم (بالمدرسة) هو مركز الفعل؛ فالأب هو من يُصدر الأوامر؛ والمُدرس يحتكر مُعظم وقت الحصة والطلبة (الأبناء) مُتلقون وخاملون.

٣. المُعلم (بالمدرسة) نادراً ما يبتعد عن السبورة؛ أو يتخلى عن الطباشير؛ ولا يستخدم تقنيات التعليم الحديثة (كالأفلام؛ أو حتى كالبوسترات التوضيحية).

٤. قد يهتم الأب بطفل واحد من أبنائه ولا ينظر للآخرين؛ وأيضاً يعتمد المُعلم على عدد مُحدود من الطلبة ليُوجه إليهم الأسئلة؛ ولا يُلقي بالاً بالآخرين.

٥. قد يُعلق الأب علي إجابة ابنه بطريقة ساخرة أو مُحبطة؛ ويوجد نوع من المُعلمين مُغرمين بإصدار التعليقات المُحبطة أو الضرب الجائر للطُلاب الذين يُجيبون بطريقة تختلف عما يُفكرون فيه.

٦. الأب (بالبيت) والمُعلم (بالمدرسة) قد يلجئون في بعض الأحيان إلي سؤال الابن أو الطالب أسئلة سهلة أو بالمعني الأصح مُتخلفة عن مستوي تفكيره وهذا أيضاً يجعل الولد يشعر بنوع من الإحباط؛ أو أن يشعر بنوع من عدم الاهتمام به.

لماذا نُعلم أبنائنا مهارات التفكير:-

التفكير ضرورة حيوية للإيمان واكتشاف نواميس الحياة؛ وقد دعا إلى ذلك القُرآن الكريم؛ فحث على النظر العقلي والتأمل والفحص وتقليب الأمر على وجهه لفهمه وإدراكه؛ واعلم عزيزي الأب أن التفكير الحاذق لا ينمو تلقائياً؛ وهذا يقودنا إلى التفريق بين نوعين من التفكير هما كالآتي:-

١. التفكير اليومي المُعتاد الذي يكتسبه الإنسان بصورة طبيعية؛ وهو يُشبه القُدرة على المشي.

٢. التفكير الحاذق الذي يتطلب تعليماً مُنظماً هادفاً ومراناً مُستمراً حتى يُمكن أن يبلغ أقصى مدى له؛ وهذا النوع يُشبه القُدرة على تسلق الجبال؛ أو رمي القُرص وغيرها من المهارات التي تتطلب تفكيراً مُميزاً.

وعليه فإن الكفاءة في التفكير بخلاف الاعتقاد الشائع ليست مُجرد قُدرة طبيعية تُرافق النمو الطبيعي للطفل بالضرورة؛ فإن المعرفة بمحتوى المادة الدراسية أو الموضوع الدراسي ليست في حد ذاتها بديلاً عن المعرفة بعمليات التفكير والكفاءة فيه؛ ومع أننا لا نشك في أن المعرفة في مجال ما تُشكل قاعدة أساسية للتفكير في هذا المجال؛ وإن أنجح الأشخاص في التفكير في موضوع من هُم أكثر الأشخاص دراية ومعرفة به؛ ولكن المعرفة وحدها لا تكفي؛ ولابد أن تقترن بمعرفة لعمليات التفكير؛ وكفاية فيها حتى يكون التفكير في الموضوع حاذقاً ومُنتجاً. ومن الواضح أن تعليم ابنك التعليم الهادف يُمكن أن يلعب دوراً فعالاً في تنمية عمليات ومهارات التفكير التي تُمكنه من تطوير كفاءته التفكيرية.

ونجد أن التفكير الحاذق أو الجيد يلعب دوراً حيوياً في نجاح ابنك داخل المدرسة وخارجها؛ وذلك لأن أداءه بالمدرسة وبعد انتهائه منها هي نتاج تفكيره وبموجبها يتحدد مدى نجاحه أو إخفاقه؛ وبناءً عليه

يُعدّ تعليمه مهارات التفكير الحاذق من أهم المفاهيم التي يُمكن أن يقوم بها الأب لأسباب أهمها ما يلي:-

١. التعليم الواضح المُباشر لعمليات ومهارات التفكير المُتنوعة يُساعد على رفع مُستوى الكفاءة التفكيرية لابنك.

٢. التعليم الواضح المُباشر لعمليات ومهارات التفكير اللازمة لفهم موضوع دراسي يُمكن أن يُحسن من مُستوى تحصيل الابن في هذا الموضوع.

٣. تعليم عمليات ومهارات التفكير يُعطي الابن إحساساً بالسيطرة الواعية على تفكيره؛ وعندما يقترن هذا التعليم مع تحسن مُستوى التحصيل ينمو لدى الابن شعوراً بالثقة في النفس في مُواجهة المُهمات المدرسية والحياتية.

وتعليم ابنك مهارات التفكير هو بمثابة تزويده بالأدوات التي يحتاجها حتى يتمكن من التعامل بفاعلية مع أي نوع من المعلومات أو المُتغيرات التي يأتي بها المُستقبل؛ وتعليم مهارات التفكير والتعليم من أجل التفكير يجعلان من ابنك إيجابياً وفاعلاً قي مُجتمعه.

الفصل الثاني
كيف تعمل الذاكرة؟

ظلت الإنسانية زمناً طويلاً لا تعرف شيئاً محدداً عن الذاكرة؛ على الرغم من أنها تُمارس دورها الطبيعي في حياة البشر الطبيعيين العُقلاء طبعاً وبعد ذلك أدرك الإنسان أن الذاكرة ملكة من ملكات المُخ؛ ولكن لا سبيل أمامه إلى تحليلها ومعرفة مصدرها؛ ولكن بعض الأبحاث الفسيولوجية المتطورة أثبتت حديثاً أن هناك جزءاً في المخ مسئول عن ذاكرتنا التي تحفظ الحقائق والمعلومات؛ فإذا جرى استئصالها من مُخ الإنسان؛ فسيُصبح بدون ذاكرة للمعلومات؛ ولكن باستطاعته أن يتعلم أشياء جديدة من خلال ذاكرته التعليمية الإجرائية العملية **procedures** مثل ركوب الدراجة أو قيادة السيارة أو ربط الحذاء أو العمل على الكمبيوتر.

ويعتبر الإدراك (إدراك الأشياء ومعرفتها) العامل الأول في إثارة الذاكرة ودفعها للعمل؛ فإذا أراد الإنسان أن يتذكر شيئاً ما؛ لابد أن يكون قد أدركه أولاً بمساعدة أعضاء الحواس المُختلفة؛ مثل الأذن؛ والعين؛ والأنف؛ والجلد؛ واللسان؛ فأنت تستطيع أن تتذكر شيئاً سمعته أو قرأته أو رأيته؛ أو أحسسته؛ أو شممته أو تذوقته وهذه كلها في الواقع وظائف فسيولوجية؛ قامت عليها الأسس والقواعد الخاصة بالمرحلة الأولى من عمل الذاكرة؛ والسؤال الهام هُنا هو:-

– هل تُعتبر الذاكرة كائناً مُحدداً يُورث ضمن الجينات الوراثية عند الإنسان فتكون ثابتة منذ الولادة؟

والإجابة التي توصل إليها العلماء هي النفي المُؤكد؛ فليس معنى أن لديك ذاكرة ضعيفة؛ أنك لا تستطيع أن تقوم بتدريبها وتنميتها.

ويتسع المُخ البشرى لتصنيف وتخزين وتذكر المعلومات إلى الدرجة التي يستطيع معها هزيمة أفضل كمبيوتر في العالم؛ حيث يستطيع التمييز بين أنواع الحيوانات المُختلفة.

وعلى سبيل المثال في جزء من الثانية وبدون أدنى صعوبة؛ ومع ذلك فإن نظام عمل الذاكرة الطبيعي لا يمكن الاعتماد عليه اعتماداً كلياً؛ بحيث نُلقى بمفكراتنا ويومياتنا ووسائل التذكر المُعاونة الأخرى بعيداً. ولكن من الضروري أن نتعرف على كيفية عمل الذاكرة وعلى أسباب ضعفها؛ وذلك كي نعرف ما يجب علينا أن نقوم به؛ وما يجب علينا أن نتجنبه إذا أردنا أن نحصل على ذاكرة قوية.

والتعرف على كيفية عمل نظام الذاكرة أمر سهل؛ فإنه يُشبه إلى حد بعيد عمل جهاز التسجيل؛ حيث يُمكنك تسجيل صوتك وتخزينه على شريط؛ ثُم تُعيد الاستماع إليه إذا أردت في أي وقت؛ وبالمثل يُمكنك تغذيه المخ بالمعلومات؛ وهناك يتم تخزينها؛ وتستطيع استدعاءها عندما تحتاج إليها.

فجهاز التسجيل لا يتم عمله إلا إذا قمت بالضغط على مفتاح

التشغيل؛ وهذا ما يحدث أيضاً بالنسبة للذاكرة؛ حيث لا يُمكن حفظ المعلومات التي تسمعها أو تراها إلا إذا انتبهت جيداً.

فذاكرتك وذاكرة ولدك ليست جهازاً يعمل بمفرده؛ ولكنها تتكون من عِدة أنظمة مُعقدة جداً تُؤدى وظائف مُختلفة؛ وتُنتج في النهاية قُدرة على تخزين المعلومات المُتلقاة من الوسط المُحيط بالإنسان وجعلها مُتاحة إذا طلبت استدعاءها؛ فسبحان الله الخالق العظيم.

تجارب لتنمية الذاكرة

يتسع مخ الإنسان لمساحات هائلة من المعرفة؛ تكفي لتخزين آلاف المعلومات الجديدة كُل ثانية؛ ابتداءً من لحظة الولادة وحتى آخر مرحلة الشيخوخة وتوقف الدماغ أو المخ عن العمل؛ ومعنى ذلك أنه لا يوجد حد لكم المعلومات التي يستطيع أبنك أن يُسجلها في ذاكرته؛ ومما يُقال في هذا المجال:-

- إننا نستخدم فقط أقل من ١٠% من قدرتنا الهائلة على الحفظ؛ وهذه القدرات المعجزة التي زود بها الله سبحانه وتعالى العقل البشرى (معظم هذه القدرات الكبيرة على الحفظ والتذكر تعتبر طاقات مُهدرة بسبب عدم معرفتنا بقواعد تدريب الذاكرة) فلابد إذن من التدريب على بعض الخطوات البسيطة التي تجعلنا أكفاء لملاحظة المعلومات؛ وتلقيها؛ وحفظها؛ واسترجاعها؛ عن طريق ذاكرة نشطة؛ وقوية؛ ومفعمة بالحيوية.

والآن هيا بنا نحاول أن نتذكر هذه المجموعة من الكلمات بعد

قراءتها مرة واحدة بصوت مرتفع لتنشيط الذاكرة السمعية والذاكرة البصرية معاً:-

زجاجة عرض كتاب ماء طباعة

نهر جائزة حبر زهور زجاج

والآن... ماذا وجدت بعد التجربة؟ لابد من أنك قد وجدت صعوبة في تذكرها؛ أليس كذلك؟... والآن حاول مرة أخرى القراءة والتذكر بترتيب مختلف للكلمات.

زجاجة عرض جائزة كتاب طباعة

حبر زجاجة زجاج ماء نهر

ستجد الأمر في هذه المرة أكثر سهولة لوجود عوامل ربط تُساعد على التذكر:-

- فهناك عامل للربط بين (الزهور) و(العرض)؛ و(الجوائز) تُقدم في (معارض) (الزهور)؛ وما هي (الجائزة) المُفيدة أكثر من (كتاب)... و(الكتاب) يتطلب (طباعة)... و(الطباعة) تحتاج إلى (حبر)... و(الحبر) يُحتفظ به في (زُجاجة)؛ و(الزجاجة) تُصنع من (الزُجاج)؛ و(الزُجاج) يُصنع منه الأكواب التي يُمكن ربطها (بالماء)... ومن (الماء) تتجه بالذاكرة إلى (النهر)... إلخ.

والإنسان الذي يحب الزهور سيتذكر هذا التسلسل من الكلمات كاملاً بيسر وسهولة؛ حيث ستجعل الزهور إحساسه يستيقظ؛ وخياله

يسبح وينطلق لربط الأشياء بتنسيق منطقي بعضها ببعض وسينشط عقله في هذا الاتجاه... أما إذا كان الإنسان يُحب النهر؛ فيستطيع أن يبدأ به ويكمل الحلقة بربط الكلمات في خياله في الاتجاه الأخر... وهكذا؛ إذا أثارت انتباهك الكلمة التي تستهويك؛ فيمكنك أن تبدأ بها؛ وتربط بينها وبين الكلمات الأخرى... وسوف تتذكرها بسهولة.

والآن ماذا يفعل ابنك إذا جلس ليستذكر دروسه؟

حاول تعليم ابنك الربط بين ما في الكتاب وبين ما تراه أمامك في حياتك اليومية؛ وما يُثير انتباهك منها... وبهذه الطريقة سيجد المذاكرة أكثر سهولة.

كيف ينسي ابنك... ولماذا؟

النسيان نعمة مثل شعبي يردده كل إنسان في أغلب المناسبات الأليمة؛ خصوصاً عندما يحل الموت في أي عائلة آو عندما يفقد أي إنسان أحد الأعزاء على قلبه؛ وفي لحظات يصير هذا المثل كأنه حاجة لطمأنة النفس.

والنسيان نعمة أيضاً عند العُشاق الخائنين؛ فعندما يخسر الإنسان عشقه يستعين بالنسيان للتخفيف من ألم يحل به نتيجة هذه الخسارة... وأيضاً هو نعمة ونقمة على الإنسان؛ وبين الحالتين تمتد مسافة الذاكرة فكيف للإنسان أن يسلكها؟ ولأهمية موضوع النسيان وتأثيره في الحياة؛ سنتحدث عنه على ثلاثة محاور: طبياً؛ نفسياً؛ آراء العامة... ونبدأ برأي الطب ونلتقي البروفيسور جدعون محاسب؛ الأخصائي في أمراض الدماغ

والشرايين؛ ليشرح لنا طبيعة حالة النسيان التي تُصيب بعض الأشخاص فيقول:-

- لابد أولاً من تفسير الذاكرة وكيف يجري تسجيل ما نراه ونسمعه ونحسه يومياً في ذاكرتنا. فالذاكرة هي كناية عن تسجيل الأشياء التي تحصل في حياة الإنسان وتخزينها إلى وقت الحاجة إليها. وتمر ذاكرة الإنسان بثلاث مراحل هي: مرحلة التسجيل؛ مرحلة التخزين ومرحلة الاستذكار.

وتؤثر هذه المراحل الثلاث وحسن أدائها بشكل مباشر على مدى إتلاف قوة الذاكرة من شخص إلى آخر. ومن أهم شروط التسجيل في الذاكرة قوة الانتباه والوعي عند التسجيل. فمن يكون فكره مشوشاً عند تلقي أي شيء ستأتي ذاكرته مشوشة وغير واضحة؛ كما أن العاطفة تلعب دوراً بارزاً عند التسجيل لأننا لا يمكننا حفظ شيء لا نحبه؛ بالإضافة إلى عاملي التكرار والمراجعة اللذين يرسخان المعلومات والصور في ذاكرة الإنسان. وبعد مرحلة التسجيل تأتي مرحلة التخزين؛ ولابد من الإشارة هنا أنه لا توجد منطقة معينة بالدماغ مخصصة للذاكرة بل تتوزع الذاكرة وتعمل بجميع أنحاء الدماغ وبحسب كُل منطقة يوجد تخزين لمرحلة معينة من حياة الإنسان؛ ولهذا عندما يصاب أحد الأشخاص بفقدان الذاكرة يكون قسم كبير من دماغه مفقوداً أو فيه عطل على أثر تعرضه لحادث مباشر على الدماغ.

ويُعقب البروفيسور محاسب على هذا الموضوع بالذات قائلاً:- إن

لديه مريضاً تعرض لحادث سيارة وفقد ذاكرته (٨ سنوات) من حياته؛ لأنه فقد قسماً من دماغه من الجهة اليسرى؛ وهو يتذكر كل شيء قبل وبعد هذه الفترة. ويعتبر البروفيسور محاسب أن هذه الحالة نادرة. كما أنه يرى أن من يتعرض لحادث سيارة لا يتذكر كيفية وقوع الحادث مطلقاً؛ كما أنه ينسى الأحداث التي حصلت معه قبل وقوع الحادث وبعده بنصف ساعة لأن ذاكرة التسجيل في تلك المرحلة تتعطل إلا أنها تعود بعدها لعملها الطبيعي في حالة لم يتعرض المخ لأي ضربة أو تلف بخلاياه.

التسجيل والتخزين

أما كيف يجري التخزين بيولوجياً في الذاكرة؟ فيقول:-

- الذاكرة موجودة في الخلية ويجري التخزين بالاتصالات بين الخلايا.

وهناك نظرية أخرى تقول إن الذاكرة في الخلايا التي فيها المواد الكيميائية التي تحفظ الذاكرة؛ وتبين أن الكهرباء والكيمياء تجعلان الذاكرة تشتعل وتتنشط.

تأتي بعد مرحلة التسجيل والتخزين مرحلة الاستذكار؛ كيف تجري هذه العملية وكيف يتذكر الإنسان ما خزن في ذاكرته؟ ولماذا يتذكر أشياء وينسى أخرى؟

يقول البروفيسور محاسب:-

– إنَّ الاستذكار والاستعادة للمعلومات لهما عدة عوامل منها عامل الشم وهو من أقدم الأشياء في حياة الإنسان وهو مهم جداً بالنسبة إليه؛ وعامل الصور الذي يدفع الإنسان للتذكر من خلال إجراء نوع من المقاربة والتشابه بين الأشياء. وقد يتذكر الإنسان أشياء وينسى أخرى بحسب طريقة دخول هذه الأشياء في المراحل الثلاث التي ذكرناها؛ كما أن حب الأشياء وعدمه من أهم العوامل المؤثرة في الذاكرة.

كيف ولماذا ينسى الإنسان بعض الأشياء بعدما كان يتذكرها تماماً؟ ما الذي يطرأ على ذاكرته؟

قد تطرأ بعض الحالات على الدماغ تؤدي إلى موت خلايا مهمة فيه؛ وهذا ما يجعل الإنسان يفقد ذاكرته رويداً رويدا؛ فينسى كلمات؛ أسماء وأحداث مهمة حصلت معه إلى درجة تجعله لا يعرف أين هو وتصبح ذاكرته كقنديل ينضب من الزيت وهذا ما يسمى الزهايمر الذي ليس له علاج شافي تماماً؛ وبسببه يصاب الدماغ بضمور وفقدان ملايين الخلايا وتوقفها؛ بالإضافة إلى فقدان الذاكرة المصاحبة لحالات نفسية معروفة تحتاج إلى معالجة نفسية.

النسيان الطبيعي والمرضي

كيف يُمكن التفريق بين النسيان الناتج عن حالة مرضية والنسيان الطبيعي؟

لا شك في أن الدماغ عندما يكون مشغولاً بعدة قضايا ومعرضاً لضغط الحياة وصخب المدينة والعمل والضغوطات المادية والعائلية؛

لابد له من التأثر وانعكاس ذلك على ذاكرته مما يجعل الإنسان ينسى بعض الأشياء مثل مفاتيح البيت أو السيارة؛ أو شراء بعض الحاجيات... كما لقلة النوم والأحلام تأثير كبير على الذاكرة؛ فالحلم ضروري ومهم جداً بالنسبة إلى الدماغ الطبيعي؛ ومن يحلم في الليل يكون لديه دماغ سليم ١٠٠%.

أما الكوابيس والاضطرابات النفسية فتُؤثر سلباً في الذاكرة. ويمكننا تفريق الحالة المرضية عن غيرها من خلال استعراض جميع العوارض التي يُعانيها المريض؛ فإذا كان لديه حالة اكتئاب؛ وقلة نوم ومشاكل صحية أخرى فهو يحتاج إلى علاج. أما إذا كان الإنسان يعاني ضغطاً في عمل وانشغال دائم ونسي بعض الأشياء فهذا أمر طبيعي بنتيجة ضغوطات الحياة.

هل تختلف ذاكرة الإنسان بحسب اختلاف سنه؟ ومتى تكون الذاكرة في أوجها؟

تعتبر ذاكرة الطفل منذ ولادته وحتى عمر ٣ سنوات من أهم مراحل حياة الإنسان؛ فالذاكرة في هذه الفترة تُسجل كُل ما تُشاهده وتسمعه؛ كما أن نسبة نمو الدماغ في هذه المرحلة يكون تصاعديا بشكل كبير ويتضاعف حجمه بنسبة ٣ مرات. والجدير بالذكر أن حجم دماغ الإنسان يبلغ كيلو و٤٠٠ جرام؛ وهو يأخذ ٢٠% من الدم والأوكسجين والسكر؛ فيما يحتاج باقي الجسم لـ ٨٠%. وهو العضو الأكثر حاجة في جسم الإنسان إلى الدم والأوكسجين والغذاء.

هل من فرق في نشاط وتركيب دماغ إنسان عن آخر؟

في الواقع الناس جميعاً لديهم الدماغ ذاته؛ ولكن ما يميز دماغ العبقري عن باقي الأدمغة البسيطة العلاقات بين الخليات في الدماغ وطريقة تشغيلها وتخزين المعلومات فيها؛ فمثلاً الفنان موزارت بدأ يكتب الموسيقى بعمر ٤ سنوات؛ لأن والده كان يعرف كيف يغذي له دماغة بالإضافة إلى الجو المحيط به الذي يؤثر كثيراً في الدماغ؛ كما أن بعض الأدمغة تكون منذ الولادة مهيأة لتكون مهمة.

العوامل التي تؤثر في ذاكرة الإنسان وتجعله ينسى؟

تقدم العمر؛ التدخين؛ عدم ممارسة الرياضة؛ البدانة؛ ارتفاع نسبة الدهن بالدم؛ التوتر وتشغيل الدماغ أكثر من طاقته وقلة النوم.

كيف يمكن للإنسان المحافظة على ذاكرته وحمايتها من النسيان؟

يستطيع الإنسان أن يكون بعمر الثمانين ولديه ذاكرة جيدة؛ وذلك من خلال ممارسته للرياضة؛ تشغيل دماغه بشكل مستمر؛ متابعة كل شيء باهتمام؛ المحافظة على اتصاله بمحيطه والبقاء بين عائلته؛ ولابد أن يشعر بأنه مدعوم عاطفيا. ويمكننا القول إن العمر ليس مهما بقدر المحافظة على صحة الجسم.

ما مدى تأثير الغذاء في الذاكرة؟

للغذاء أهمية كبرى في الذاكرة؛ لهذا يجب الابتعاد عن المقليات واللحوم الحمراء والإكثار من السمك والخضار والفاكهة.

يقال بأن الزعتر مهم للذاكرة؛ ما رأي العلماء في هذه المقولة؟

طبياً لم يثبت أي تأثير للزعتر في الذاكرة لكن منافعه الصحية عموماً معترف بها شعبياً؛ فيما للفيتامينات مثل فيتامين A. E. C أهمية كُبرى في تغذية الدماغ والذاكرة.

ماذا عن أدوية تنشيط الذاكرة؟

موجودة ولكنها ممنوعة لما لها من تأثير سلبي في صحة الإنسان.

أسباب النسيان؟

إليك أهم أسباب النسيان:-

المقصود بالذاكرة وكيفية تخزين المعلومات... لكننا لم نعرف لماذا تختلف قوة الذاكرة من شخص لآخر؟ أو لماذا نصاب أحياناً بالنسيان؟

في الحقيقة أن سبب النسيان يرجع في كثير من الأحيان لسوء تخزين المعلومة. فقد يتهم البعض منا نفسه بضعف الذاكرة أو الميل للنسيان في حين أن ذاكرته قد تكون طبيعية لكنه لم يقم بتسجيل المعلومات بذهنه تسجيلاً جيداً؛ ولذا فإنه يجد بالطبع في تذكر هذه المعلومات عندما يقوم باستدعائها مرة أخرى.

فتصوروا مثلاً أن أحدكم قام بقراءة بيت شعر قراءة عابرة؛ بينما قام الآخر بقراءته بتركيز وتكرار... فلاشك أن الأول سينسى ما قرأه بينما لن ينسى الآخر... وذلك لأن الآخر حرص على تخزين هذه المعلومة بمخه جيداً من خلال التركيز والتكرار وبالتالي أصبح بإمكانه استدعائها من مخه مرة أخرى بسهولة.

وضعف تخزين أو تسجيل المعلومات بالمخ يرتبط عادة بضعف الانتباه أو التركيز... فلو استطعتم أن تركزوا جيداً وتنتبهوا لما يقوله المعلم مثلاً في الفصل استطعتم بالتالي تخزين المعلومات بصورة جيدة؛ وبالتالي احتفظتم بذاكرة قوية. وغالباً ما يكون سبب ضعف التركيز أو الانتباه مرتبطاً بعدم الاستمتاع بما يُقال عندما يكون المتحدث مملاً في حديثه وعلى وتيرة واحدة... وقد يكون سبب ضعف الانتباه غير متعلق بالطرف الآخر؛ وإنما متعلق بنا شخصياً؛ فعندما يعاني أحد من مشكلة نفسية ما تشعره بالقلق والإحباط أو الاكتئاب فإنه في هذه الحالة تضعف قدرته على التركيز والانتباه.

التكرار يساعد علي التذكر:-

كما أن للنسيان سبباً آخر وهو عدم الاستخدام الجيد للمعلومات. فما معنى ذلك؟ قد يكون أحدكم مستمعاً جيداً ويتصف بقدرة جيدة على الانتباه والتركيز وبالتالي فإنه يسجل المعلومات بذهنه تسجيلاً جيداً لكنه عندما يستدعيها قد يجد صعوبة في تذكرها؛ فهل تعرفون السر وراء ذلك؟

إنه يكمن في عدم استخدامه لهذه المعلومات استخداماً كافياً من خلال تكرارها أو ترديدها أو ممارستها... وإذا أردتم أن تتذكروا جيداً دروسكم التي حصلتموها أو إذا أردتم تذكر أي شئ تذكراً جيداً فعليكم بكثرة استخدام الأشياء المسجلة بالمخ من خلال الإعادة والتكرار أو الممارسة.

ومما يؤكد أهمية هذه الخطوة للاحتفاظ بذاكرة قوية أننا نلاحظ أن المعلم أثناء شرح الدرس في الفصل لا ينسى؛ لأنه قام بتكرار هذه المعلومات على مدار فترة طويلة من الزمن لأجيال مختلفة من الطلاب كما نلاحظ أيضاً أن رجل الشرطة يقود دراجته البخارية بمهارة بالغة؛ لأنه ببساطة يمارس مهارة القيادة بصورة متكررة.

التداخل والتناقض يؤثران على قوة الذاكرة

المقصود به أنك لو تعلمت مثلاً موضوعاً دراسياً معيناً ثُم جاء المدرس بعد فترة وأضاف له معلومات جديدة فإن هذا" التدخل" قد يصيب الذاكرة بشيء من الارتباك... والعُلماء يُؤكدون صحة ذلك؛ حيث لاحظوا أن أغلب الطلاب يتذكرون الموضوعات التي درسوها ابتداء من بدء العام الدراسي وحتى الامتحان بدرجة كبيرة تصل إلى ٥٦%؛ بينما في حالة إدخال معلومات حديثة قبل الامتحان فإن أغلبهم لا يتذكر أكثر من ٢٦% مما تعلموه.

ولكن ليس معنى ذلك أن "نُجمِّد" عقولنا عند حل معين ولا نقبل على استيعاب معلومات جديدة؛ إذ يمكن أن تحل مشكلة هذا التدخل بإعادة تكرار المعلومات الحديثة لتخزينها تخزيناً جيداً بالمخ مع ضرورة بط هذه المعلومات الجديدة بالمعلومات السابقة. أما المقصود بالتناقض فهو تعلم شيئين مختلفين من نفسي الفصيلة في فترة زمنية قصيرة. وهذا بمعنى لو افتراضنا مثلاً أنك تتلقى درساً في اللغة الفرنسية ثُم تلاوة درس آخر في علم الكيمياء فإن ذاكرتك لن تضطرب كثيراً... أما لو تلاوة

درس في اللغة الألمانية فإن ذاكرتك في هذه الحالة ستصاب بارتباك وربما حدث تدخل بين تحصيل هاتين اللغتين.

ولذا فإنه يا أصدقاء يجب أن تراعوا هذا التدخل وهذا التناقص أثناء المذاكرة وفترات المراجعة. فعندما يضطر أحدكم إلى تحصيل معلومات جديدة فإنه لابد أن يعيد تكرارها يجب ويربطها بما تعلمه من معلومات سابقة. كما يجب تنظيم فترات المذاكرة أو المراجعة بشكل يستثنى مذاكرة مادتين من نفس الفصيلة في آن واحد (كاللغة الفرنسية واللغة الألمانية) منعاً لتأثير عامل التناقص على الذاكرة.

الفصل الثالث

مفتاح الذاكرة

ألم يحدث لأحد منكم من قبل أنه نسى معلومة ما وعندما تبادر إلى ذهنه لفظ معين أو صورة معينة تذكر ما نساه على الفور؟! وألم يحدث من قبل أن لاحظتم أن المعلم عندما يساعد الطالب على التذكر بذكر كلمة ما أو وصف ما يجعله ذلك بالفعل يتذكر ويجيب على سؤال المعلم؟

هذا هو ما أقصده "بمفتاح الذاكرة"... فالمقصود به كل ما يمكن أن يساعدنا على التذكر من رموز وألفاظ وصورة ودلالات وما إلى ذلك.

فعندما نقول مثلاً: افتح يا سمسم ونتذكر على الفور حكاية على بابا والأربعين حرامي: فهذا اللفظ أو التعبير يعد مفتاحاً للذاكرة.

والعُلماء يرون أن هناك سبباً آخر للنسيان وهو غياب هذه الرموز أو الدلالات؛ حيث نقوم بتخزين المعلومات دون أن نعرف أين خزناها بداخل المخ وبالتالي نستغرق وقتاً طويلاً للتوصل إليها مرة أخرى.

ولذا فإن وجود هذه المفاتيح يعد وسيلة جيدة لمساعدتنا على التذكر؛ حيث إنها تدلنا على المكان الذي خزنا به المعلومات بالذاكرة.

ولذا إذا أردتم الاحتفاظ بذاكرة قوية حاولوا ربط بعض المواضيع أو المعلومات التي تتعرضون لنسيانها برموز أو مشاهد أو ألفاظ أو مواقف معينة وستلاحظون أن هذه الطريقة ستساعدكم على التذكر بدرجة كبيرة.

النسيان وسيلة دفاع لا شعورية

تقول المحللة النفسية رندى شليطا أن اضطراب الذاكرة أو النسيان هما نتيجة اضطراب في قدرتنا على تلقي المعلومات أو تذكر المعلومات التي تعلمناها؛ وهي ظاهرة عادية لها مدلول اجتماعي ومهني؛ وتضيف:

يلاحظ الإنسان أن نسبة الذاكرة عنده بدأت بالانخفاض مع تقدم العمر به؛ كما يلاحظ الأشخاص المحيطون به هذا الأمر. وعادة لا يكون اضطراب الذاكرة أو النسيان نتيجة حالة الخرف والهذيان فقط؛ بل له عدة أسباب؛ ولمعرفة الأسباب المباشرة لهذه الحالة؛ لا بد من الخضوع إلى فحص طبي يحدد ما إذا كان النسيان نتيجة فيزيولوجية مباشرة لمرض من الأمراض كالضربة على الرأس أو غيرها من الأسباب المؤدية إلى النسيان المزمن؛ أو هي حالة طبيعية عابرة يجب ألا تدوم أكثر من شهر. وعادة يأتي اضطراب الذاكرة نتيجة لاستعمال الأدوية المخدرة التي توصف للحالات العصبية أو نتيجة تعاطي الكحول؛ ولكن بمجرد وقف هذه المواد يعود المريض إلى حالته الطبيعية.

وتضيف شليطا أن الإدمان على هذه الأدوية قد يؤدي بالإضافة إلى اضطراب في الذاكرة؛ إلى انفصام في الشخصية؛ وازدياد التوتر ويؤثر في الحياة الجنسية والنوم وغيرها من المشاكل الصحية والنفسية. وتُضيف: يرى فرويد أن النسيان عند الأطفال يكون عادة نتيجة كبت جنسي؛ وهي الفترة التي يجرب خلالها الولد نسيان الذكريات الجنسية والصور

المتعلقة بها؛ ويرى أيضا أن هذه الفترة تزول عند الأولاد لأنها ناتجة عن كبت؛ فيما يمكن أن تؤدي إلى حالة هستيرية فيما لو استمر الكبت عند الولد.

وترى شليطا أن بإمكان الإنسان نسيان أو إلغاء ما حصل معه وتدخل هذه الأمور في آلية الدماغ؛ فالنسيان حركة نفسانية يمكن للمرء إجبار نفسه على نسيان أشياء حصلت أو تذكر أشياء لم تحصل ويستعمل لذلك فكره؛ ويكون هذا التصرف نوعاً من ردة فعل عكسية لغاياته الباطنية وبفعل آلية الدفاع اللاشعورية وغير المقصودة؛ فهو يدافع عن الأنا عنده ويمحو الحدث بكامله؛ ويكون النسيان أمراً طبيعياً عندما ينسى الإنسان حوادث غير مهمة وأشياء لا تؤثر بشكل مباشر في حياته الاجتماعية والوظيفية؛ وهي نوع من عدم تحميل الذاكرة أشياء غير مهمة.

وتقول السيدة شليطا أنه يوجد بعض المنشطات لتقوية الذاكرة وهي تعطى للمسنين والعجائز لكي يستعيدوا شيئاً من ذاكرتهم لأنهم ينسون الأحداث القريبة ولا يتذكرون سوى الأحداث القديمة وللمحافظة على ذاكرة نشيطة ومتيقظة على الإنسان عندما يبدأ بعمر معين (بعد عمر الأربعين) أن يمرن ذاكرته كل يوم بحفظ ثلاث أو أربع جمل.

أما عن ظاهرة النسيان عند الطلاب فتقول: إن الضغط النفسي الذي يخضع له الطالب؛ خصوصاً في فترة الامتحانات قد تجعله ينسى أشياء كثيرة؛ بالإضافة إلى أن خوفه من النتيجة وعدم رضا الأهل عليه قد

يؤثر في ذاكرته كثيراً. وفي هذه الحالة يمكن تنشيط ذاكرة الطالب من خلال تمارين معينة تجعله متيقظ الذاكرة. ولكن حذار من إلصاق بعض التهم بالولد كأن نقول بأنه لا يستوعب مادة الرياضيات أو غيرها؛ لأن ذلك سوف يؤثر سلباً فيه؛ ويدفعه إلى الاستسلام لما يقال عنه. ومن أهم التمارين التي يمكن أن تنشط الذاكرة عند الإنسان القراءة اليومية؛ قراءة القصص ومحاولة سردها ومتابعة الأحداث والأخبار اليومية والتركيز عند سماعها.

اجعل ابنك يستخدم عقله

النسيان نعمة من الله ولكن قد يتذكر ابنك كُل الأحداث القديمة والذكريات الطفولية؛ ولكن لا يتذكر أين وضع حقيبته أو قلمه... إلخ؛ وقد يتذكر الأحلام والكوابيس الليلية ولا يتذكر أي رقم من أرقام هاتف منزله المُهم... فما الطريق لإصلاح ذلك؟!

يقول البروفيسور باري جوردن من جامعة جون هويكنز في الولايات المُتحدة الأمريكية:- إن هُناك أخباراً جيدة لكثيري النسيان؛ حيث أن ٨٠ في المائة من الناس يتذمرون من كثرة النسيان؛ و٦٠ في المائة ينسى مواقع الأشياء مثل مفاتيح السيارة وأرقام الهواتف؛ فإذا كُنت ممن يُعانون من ضعف في الذاكرة (أو ابنك) من وقت لآخر فقد تستطيع إعادة قوة الذاكرة لديك؛ وقد تنبهر بالنتائج؛ وتُنعش عقلك وذاكرتك مرة أخرى مثل أيام الطفولة.

وإذا أردت أن تُعيد ذاكرة ابنك مرة أخرى لنشاطها فاتبع الآتي:-

١ ـ علمه أشياء جديدة:-

كُل العُلماء يُؤيدون المقولة: استخدم عقلك أو افقده؛ وهذا لا يعني نهاية الشيء؛ فمن هذا المُنطلق بإمكاننا عمل بعض الاختبارات البسيطة لقياس مدى فعالية العقل والقُدرة على التعلم والتركيز؛ وأهم هذه الاختبارات هي الكلمات المُتقاطعة؛ ويقول البروفيسور بات رايت من جامعة مانشستر بإنجلترا أن حل الكلمات المتقاطعة يفتح العقل ويُنشط الذاكرة ويُعيد المعلومات السابقة؛ كما ويُكسب العقل معلومات جديدة؛ وكذلك يُعلم فن الرسم واللغات والكلمات الجديدة؛ فالمُوظف الذي يختلط بفئات مُختلفة من البشر تكون لديه ذاكرة أقوى من الذي يعمل وحده؛ وإذا كانت الكلمات المتقاطعة التي بالجرائد صعبة علي ابنك فتستطيع أن تستعين بأي مجلة من مجلات الأطفال وستجد بها كلمات متقاطعة أو ألغاز كلامية تساعد ابنك علي التفكير والتحليق بعقله وتنشيط ذاكرته

٢ ـ الإكثار من الوجبات الخاصة بتغذية المخ:-

هُناك أنواع من الأغذية تحتوي على **Oxygen Orac Units radical Obsorbing Capcity Units** الذي يُساعد المُخ على امتصاص الأكسجين؛ وأيضاً على تغذيته؛ وأفضل الأنواع هو التوت الأسود؛ والفراولة؛ والسبانخ؛ والفواكه بأنواعها؛ والخضار؛ وكذلك الثوم؛ والشمندر؛ والكُرنب.

٣ ـ تخلص من الضغط النفسي الواقع علي ولدك:-

ابعد المخاوف والضغوط التي يقع بها ولدك؛ فإذا أردت أن تُنشط

ذاكرته فاجعله صافي الذهن؛ وأبعده عن أية مشاكل؛ وبإمكانك عمل ذلك بسهولة إذا جعلته يُركز على الأشياء المُهمة في حياته؛ واجعله يأخذ باقي الأمور ببساطة؛ وبإمكانك اختباره بإعادة بعض الذكريات القديمة لديه؛ أو اجعله يتعرف على أشخاص كانوا أصدقاء له منذ زمن في ألبوم صور مثلاً؛ وكذلك الاسترخاء التام عند إحساسه بالإرهاق أو الضغوط النفسية؛ كما تستطيع أن تساعده عند الإرهاق التام له بأن تجعله يتبع الطريقة الصينية في عملية التنفس وهي مُشابهة تماماً لألعاب اليوجا لاسترخاء جميع عضلات الجسم؛ وإليك هذا التكتيك الذي قد يُساعد على الراحة والاسترخاء:-

اجعل ابنك يضع يده على منطقة البطن؛ واجعله يتنفس إلى أن ينتفخ بطنه قليلاً؛ ثُم اجعله يضغط بيده كأنه يُريد إخراج الهواء بلُطف شديد؛ وكأنه يضغط على بالون منفوخ؛ واجعله يُكرر العملية أربع مرات حتى يشعر بالراحة والاسترخاء.

٤ ـ اجعل ابنك يُسجل أحلامه على ورقة:-

إذا كان ولدك يحلم كثيراً فمن الأفضل له تسجيل ما يحلم به؛ أو كتابته فوراً بعد الاستيقاظ من النوم؛ فهذا يُنشط الذاكرة في الصباح الباكر؛ ويقول خبير أحلام أن تسجيل الأحلام يُساعد على معرفة ما يدور في العقل الباطن؛ أما إذا كان ولدك ممن لا يحلمون فحاول أن تجعله يذهب إلى السرير مُبكراً.

٥ ـ ساعد ابنك علي تحسين قُدراته اللغوية:-

اللُغات الآن مُهمة في حياتنا؛ وتعدد اللغات أصبح من ضروريات الحياة والسبب يعود إلى كثرة السفر والتنقل ويعتبر حفظ الكلمات

والمفردات اللغوية المختلفة من الأمور العلاجية لتقوية ذاكرة ابنك.

٦ـ اجعل ابنك يعشق الرياضة:-

علم ابنك أنه لا مفر من مُمارسة الرياضة اليومية؛ فهي أفضل وسيلة لإبعاد الكسل والتعب وتحريك عضلات الجسم والعقل وتحريك الدم وتوسيع الأوردة والشرايين ليصل الدم للدماغ بطريقة طبيعية على الأقل ٢٠ دقيقة في اليوم وأهمها مُمارسة المشي ثلاث مرات في الأسبوع.

أنواع الذاكرة

١. ذاكرة فورية:– وهي ذاكرة تسجيل المعلومات لأقل من الثانية.

٢. ذاكرة قصيرة المدى:– وهي الذاكرة المكتوبة على الورق أمامك.

٣. الذاكرة البعيدة المدى:– وهي الذاكرة التي تختص بالمعلومات المُختزنة في دوسيهات؛ وذلك لحفظها إلى الأبد.

٤. ذاكرة المعلومات وذاكرة المهارات:–

إنَّ كمّ المعلومات والخبرات والتجارب والمهارات التي يُمكن أن تُحفظ بالذاكرة ليس له حدود؛ ولكن هل تعتقد أن كًل هذه الأشياء تُختزن في الذاكرة بصورة عشوائية؟ هذا ليس صحيح؛ فبالإضافة إلى التقسيم لأنواع الذاكرة؛ فإن هناك تقسيماً آخر يقسم الذاكرة إلى نوعين: أحدهما يختص بتذكر المعلومات (مثل أرقام التليفونات والتواريخ والحقائق وما إلى ذلك)؛ والآخر يختص بتخزين المهارات (مثل مهارة ركوب الدراجات ومهارة السباحة ومهارة الرسم وما إلى ذلك). ولذا

يسمى النوع الأول من الذاكرة بذاكرة المعلومات؛ بينما يُسمى النوع الثاني بذاكرة المهارات؛ وهذا التقسيم لا شك أنه تقسيم تخيلي أو وهمي؛ بمعنى أنه لا يُوجد جزء محدد بالمخ يسمى بذاكرة المعلومات ولا يوجد جزء آخر يسمى بذاكرة المهارات؛ من خصائص الذاكرة كذلك أنها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بحواسنا المختلفة كالشم والبصر والسمع.؛ فقد تلاحظون أن أشياء كثيرة ندركها بحواسنا تثير فينا عملية التذكر.؛ فالأصوات والروائح والمذاقات والمناظر والأماكن المعينة؛ كل هذه الأشياء تثير فينا عملية التذكر وقد تجعلنا نعود إلى الماضي. فلم يحدث لك من قبل أن رأيت مكاناً معيناً جعلك تتذكر حادثاً مُعيناً وقع به؟

ألم يحدث لك من قبل أن سمعت صوتاً فذكرك بشخص معين؟ فالعلاقة بين الحواس والتذكر علاقة قوية وخاصة فيما يتعلق بحاستي السمع والبصر. ولذا تُسمى الذاكرة المُرتبطة بالحواس الذاكرة الحسية؛ وقد تكون ذاكرة شمية أو سمعية أو بصرية أو تلامسية... ولكي تختبر مدى كفاءة ذاكرتك التلامسية (أي قُدرتك على تذكر ملمس الأشياء) أغلق عينيك وتخيل أنك تُلامس عدد من الأغذية موجودة أمامك (وعاء اللبن؛ وبرطمان المربى؛ وعلبة الكورن فليكس) ثُم صف طبيعة هذا الملمس. ولكي تختبر ذاكرتك الشمية؛ أغلق عينيك وتخيل أنك تشم عدد من الأغذية (قد تناولتها من قبل) وتخيل أنها موجودة أمامك (فواكه متعددة كالمشمش؛ والتفاح؛ وبرطمان المربى؛ وعلبة الكورن فليكس) ثُم صف رائحتها.

ولنفترض الآن أنك تناولت طعام الإفطار ثُم خرجت كعادتك

للمدرسة... فهل يُمكنك قبل أن تسلك طريقك المُعتاد أن تصف هذا الطريق؟ أي تصف وتُحدد بالضبط موضع الأشجار والمباني المُميزة والمحلات وما إلى ذلك.

لو نجحت في هذا الوصف فإن ذاكرتك البصرية تكون على ما يرام... وكي تطمئن علي ذاكرتك السمعية هل تستطيع أن تتذكر الحوار الذي دار بينك وبين مُعلمك أو أستاذك؛ أو والدك هذا الصباح (أو بين والده أو والدته)؟ إذا استطعت أن تتذكر هذا الحوار بكامل كلماته فأنت تتمتع بذاكرة سمعية هائلة.

وإليك اختبار جيد للكشف عن مدى قُدرة تذكرك واستخدامك لحاسة اللمس؛ وهو اختبار لقياس كفاءة الذاكرة التلامسية... واجعل أحد أصدقائك يُجهز كيساً بحيث لا يظهر ما بداخله؛ وأن يُلقِ به عِدة أشياء مُختلفة (مثل قطعة صابون . فُرشاة شعر . قلم . مسطرة . علبة فارغة... إلى آخره)؛ وتحسس كُل هذه الأشياء من خارج الكيس؛ وحدد صفتها وشكلها؛ كما ويجب ألا تري هذا الصديق أثناء تعبئة الكيس بهذه الأشياء المُختلفة؛ وهذا الاختبار مُشابه للاختبار السابق؛ ولكنه يختبر مدى قوة الذاكرة البصرية... وضع هذه الأشياء على الأرض أو فوق منضدة؛ ثُم قم بتغطيتها بملاءة أو مفرش؛ بحيث لا تراها؛ والآن ارفع الملاءة لمُدة ١٥ ثانية لترى ما يختبئ تحت الملاءة؛ ثُم أعد تغطيتها... ثُم حاول كتابة أسماء الأشياء المُختلفة التي ستستطيع تذكرها بالذاكرة البصرية؛ وتُحسب درجة واحدة لكُل شيء من الأشياء المُختلفة من

إجمال ٢٠ درجة. وهذا الاختبار الطريف يُمكنك أن تقوم به مع مجموعة من أصدقائك في إحدى ليالي السمر؛ واطلب من كُل صديق أن يستخرج أي شيء من ملابسه ويضعه على المنضدة (مثل: سلسة مفاتيح . عُملة معدنية . منديل . ساعة يد . صورة فوتوغرافية إلى آخره...) ثُم اطلب من كُل واحد من الحاضرين أن يُحاول أن يتذكر نوعية كُل شيء أخرجه زميله؛ هذا الاختبار يختبر قوة الذاكرة البصرية وقوة المُلاحظة.

كما إنك ستُلاحظ أن كُل زميل غالباً ما سيتذكر الشيء الذي وضعه أقرب الزُملاء له؛ ورُبما ينسى ما وضعه الآخرون؛ وهذا يدل على أننا نميل دائماً إلى تذكر الأشياء التي تستهوينا.

الفصل الرابع

الذاكرة السمعية والذاكرة البصرية

تُعتبر حاستا السمع والبصر من أكفأ حواس الإنسان؛ وبدون إحداهما يُعاني الإنسان عجزاً شديداً في الحياة؛ كما يمتلك بعض الأشخاص ذاكرة بصرية قوية؛ بحيث يُمكنهم أن يتذكروا جيداً ما يرونه بأعينهم مُجرد مرة واحدة؛ ويمتلك آخرون ذاكرة سمعية قوية حيث يتذكر الشخص منهم ما يسمعه جيداً؛ فإذا ما قرأ أحد شيئاً بصوت مُرتفع على مسمع منه استطاع هذا الشخص حفظه وترديده في أي وقت؛ والآن حاول أن تُجرى هذه التجربة مع ولدك؛ وذلك بأن تجعله تقرأ بعينيه فقط دون أن يُصدر صوتاً فقرة من كتاب؛ وحاول أن يسترجع ما قرأ؛ ولتكتشف قُدرة ذاكرته البصرية؛ أما إذا أردت أن تكتشف قدرة ذاكرته السمعية؛ فاقرأ عليه فقرة من كتاب بصوت مسموع؛ ثُم حاول أن يسترجعها؛ فإن تذكر ما قرأت بالتفصيل فهو ذو ذاكرة سمعية ممتازة؛ وهكذا بالنسبة للذاكرة البصرية.

وإلى جانب هذه القدرات؛ هُناك قدرات لأنواع مُختلفة من الذاكرة؛ تتوافر لدى هؤلاء الذين يمتلكون ذاكرة قوية للأشياء التي يشمون رائحتها؛ فأنت تستطيع أن تحدد نوع الطعام الذي يُطهى في المطبخ والمكونات التي تضاف إليه على الرغم من أنك تجلس في غرفة المعيشة؛ وقد يكون ذلك أمر طبيعي؛ ولكن من النادر أن يتوافر لدى الكثيرين هذه الخبرة التي

يتمتع بها هذا العطار العجوز حيث يستطيع التعرف على مكونات أنواع البخور المختلفة بمجرد شم رائحتها؛ وقد تصل بعض مكوناتها إلى أكثر من عشرة أصناف؛ ومن الواضح هنا أن ذاكرة العطار مرّت بتدريبات طويلة؛ ومع ذلك فإن الذاكرة المتعلقة بالأنف عند بعض الكلاب أرقى بكثير منها عند الإنسان؛ فنجاح كلاب الشرطة في مطاردة اللصوص وضبطهم يرجع إلى حاسة الشم القوية لديهم.

وهناك ذاكرة قوية أيضاً بالنسبة لحواس أخرى يتمتع بها الإنسان؛ مثل ذاكرة التذوق باللسان؛ وذاكرة اللمس؛ فالأشخاص الذين فقدوا حاسة البصر؛ تكون لديهم عادة اللمس قوية جداً؛ ويعتمدون عليها اعتماداً كبيراً في تحديد الأشياء والتعرف عليها؛ وعلى العموم فإن الذاكرة السمعية والذاكرة البصرية تلعبان دوراً هاماً وفعالاً لتحقيق النجاح في الحياة.

كما تُعتبر حاستا السمع والبصر من أقرب الحواس صلة بعملية التذكر؛ فقد ينسى ابنك شيئاً أدركه بحاسة اللمس أو الشم مثلاً؛ ولكنه غالباً ما سيتذكره إذا أدركه بحاسة السمع أو بحاسة البصر.

والناس يختلفون فيما بينهم من حيث كفاءة ذاكرتهم السمعية؛ وذاكرتهم البصرية؛ فمن يتمتع منا بذاكرة سمعية قوية يُمكن أن يتذكر بوضوح نغمة موسيقية؛ أو كلمات أجنبية سمعها لمرة واحدة؛ بينما يحتاج غيره إلى إعادة تكرار هذه الأشياء (أو الأصوات) على مسامعه عِدة مرات لكي يتذكرها بوضوح.

أما صاحب الذاكرة البصرية القوية فإنه يميل إلى تذكر الصور والمشاهد والكلمات المرئية بدرجة فائقة؛ فيُمكن أن يتذكر عنوان صديق له زاره مُنذ زمن بعيد؛ حيث تراه يتذكر مكان الشارع والمنزل بوضوح؛ ولذلك يتميز بعض الناس بذاكرة سمعية أفضل من الذاكرة البصرية والعكس صحيح؛ فحاول أن تعرف نوع ذاكرة ابنك كي تساعده وتستخدم حاسة السمع أو البصر لتقوية ذاكرته.

فوائد الذاكرة القوية

إذا كُنت ترى أن ابنك يتميز بذاكرة سمعية أفضل من ذاكرته البصرية أو العكس (بناءً على نتائج الاختبارات السابقة) فحاول أن تستغل هذه المهارة في دراسته؛ فإذا كان يتميز بذاكرة سمعية قوية فحاول استغلالها عن طريق تسجيله لشرح المُعلم والاستماع إليه مرة أخري بالمنزل لتقوي ذاكرته.

وإن كان يتميز بذاكرة بصرية قوية فاحضر له شرائط فيديو للمواد التي يتعلمها فهذا مع شرح المدرس له بالمدرسة يُقوي ذاكرته ويجعله لا ينسي ما شاهده؛ ونجد هُنا أنك أنت الحكم علي حالة ابنك في تلك المرحلة؛ وإذا كانت شرائط الفيديو مُكلفة وكان ابنك يتميز بذاكرة بصرية قوية جداً فإنه سيستفيد بدرجة هائلة من مُجرد النظر للكلمات والأشكال والصور التوضيحية أثناء قراءته لدروسه في المنزل؛ ولاشك أن محاولة استغلال حاستي السمع والبصر في التحصيل استغلالاً جيداً يُعد أفضل وأقوى أثراً في تنشيط ذاكرة ابنك.

مثال علي تقوية ذاكرة شخص بالذاكرة البصرية

يذكر أحد الباحثين في مجال علم النفس مناقشة؛ كانت قد دارت بينه وبين شاب يشكو من ضعف الذاكرة؛ الأمر الذي يجعله متعثراً في دراسته العلمية؛ وقد طرح الباحث على الشاب أثناء المناقشة عدة أسئلة؛ تبين بعدها أن الشاب من أشد المعجبين بالأفلام البوليسية؛ وأنه يستطيع أن يتذكر موضوعاتها وأسماء النجوم الذين شاركوا فيها؛ وعلى ذلك فإن ما يعانى منه هذا الشاب ليس في الحقيقة ضعفاً في الذاكرة؛ وإنما هو فقدان للدروس الجذابة التي تجعلها تستهويه؛ والتي لم ينجح أحد من مدرسيه أو من أهله في أن يجعلها شيقة بالنسبة له.

ويبرز هُنا سؤال وهو: هل من المُمكن أن نجعل الذاكرة قوية وحادة؟ والإجابة بالتأكيد هى: نعم... وذلك لأننا عندما نقول إن شخصاً ما يمتلك ذاكرة حادة؛ فإننا نعنى أنه يتذكر الأشياء التي تستهويه... وهذه تجربة بسيطة لتوضيح هذه الفكرة:- حاول أن تتذكر هذه المجموعة من الحروف في دقيقتين:-

(ب ك ت أ؛ ث ر ل؛ وس؛ ش ز أ)

هل تجد صعوبة في تذكر هذه المجموعة البسيطة؟

ثم حاول أن تتذكر المجموعة الثانية:-

(أهمية؛ خوف؛ فكرة؛ جغرافيا؛ ضوضاء؛ صحة؛ وزن).

ثم المجموعة الثالثة:-

(موز؛ ساعة؛ أرنب؛ منضدة؛ قطة؛ آلة كاتبة؛ تلفاز).

والآن؛ كم كلمة استطعت أن تتذكرها الآن؟ وإنَّ مُعظم الذين يقومون بهذه التجربة يجدون مشقة في تذكر أي حرف من كلمات المجموعة الأولى؛ ولكنهم يتذكرون بسهولة عدداً أكثر من كلمات المجموعة الثالثة؛ والسبب في ذلك هو أن المجموعة الأولى تحتوى على كلمات ليس؛ لها معنى؛ أما المجموعتان الثانية والثالثة فتحتوى على كلمات ذات معنى؛ إلا أن كلمات المجموعة الثالثة تحظى بفرصة أكبر للتذكر لأنها تعبر عن أشياء مادية يمكن رؤيتها بالعين فتتخيلها الذاكرة وتثبت فيها؛على حين أن المجموعة الثانية تعبر عن أشياء معنوية ذات معنى.

أما المجموعة الرابعة؛ فتحتوى على جملة كاملة مفيدة أي ذات معنى مثل:

(هذا الكتاب يساعدك على تنمية ذاكرتك).

والآن... حاول أن تعقد مُقارنة بين المجموعات السابقة وستجد أن كلمات المجموعة الرابعة هي الكلمات الأقرب للتذكر؛ لأنها تامة وتعنى شيئاً ما.

أهمية المعنى المتكامل لزيادة ذاكرة ابنك

إن الكلمات التي لا تؤدى إلى معنى تكون صعبة التذكر؛ ولذلك فإذا أردت أن تتذكر شيئاً؛ لابد أن يكون له معنى وتستطيع أن تراه أو

تتخيله؛ وهذه قاعدة هامة للتذكر؛ تجعل الأشياء من حولك شيقة؛ حيث يمكنك أن تُنمى مفهومك عن العالم من حولك من خلال معرفتك بموضوعات ومعلومات ذات علاقة ببعضها وأخرى قائمة بذاتها؛ ولكنها جميعاً ذات معنى؛ ويُمكن زيادة تثبيتها في الذهن من خلال وسائل الإيضاح مثل الخرائط والرسومات واللوحات وغيرها من الوسائل التي تجعل تذكرها أكثر سهولة؛ إن قدرتك على الاستيعاب ستتطور وتنمو إذا استطعت أن تزود (بنك الذاكرة) بصفة مُستمرة بالمعلومات العديدة؛ ومهما زاد حجم هذه المعلومات؛ فليس هناك خوف منة عدم القدرة على الاستيعاب؛ لأن بنك الذاكرة؛ يمكنه أن يستوعب المعلومات بلا حدود؛ فجهاز المخ المعجز يقوم بإجراء التعديلات الداخلية اللازمة لتلقى المعلومات مهما كان حجمها ولكن المهم هنا أن تكون المعلومات ذات معنى وجاذبية؛ وشيقة بالنسبة لك.

الذاكرة القوية

يتناول هذا الموضوع كيفية تنمية الذاكرة؛ وإذا كان الإنسان لا يمكنه أن يجزم بفهم أو شرح طبيعة الذاكرة؛ ولكنه يعلم أن هناك طُرقاً وأساليب مؤكدة لتنمية الذاكرة الضعيفة... وفى البداية نحاول أن نستوعب ونفهم الاتجاهات المختلفة والمتعددة للذاكرة؛ ثُم توظيفها بواسطة هؤلاء الذين استطاعوا؛ ونجحوا في تنمية ذاكرتهم.

دراسات حول الذاكرة الممتازة

أُجريت عدة دراسات حول الذاكرة؛ وكانت الدراسة الأولى هي

تلك التي نشرها أحد علماء النفس المشهورين: (الفريد بينيت) (**Alfred Binet**) سنة ١٨٩٤ م؛ أي منذ مائة عام والتي تُعرف الآن في الأوساط العلمية باختبارات (**IQ**) لقياس درجة الذكاء؛ لتلاميذ المدارس؛ والتي قام هذا العالم بتطويرها من سنة ١٩٠٥ . ١٩١١م؛ بعد دراسة قدرة أداء أبطال الشطرنج على الحساب العقلي بسرعة فائقة؛ ووصل لنتيجة؛ وهي: أن هناك بين الناس من يتمتعون بموهبة الذاكرة الحاضرة الممتازة.

وهناك دراسة أُجريت بعد أكثر من نصف قرن (عام ١٩٦٨) بواسطة الباحثة أ. ر. (لوريا) (**A.R.Luria**) التي قامت بإجراء اختبارات على الاستعراض الذي قدمه (س.ف. شيرلاشفسكى **(S.V.Shereshevski)** وهو مراسل صحفي حيث يستطيع أن يحفظ أي شئ؛ ابتداء من الكلمات التي ليس لها معنى؛ إلى المسائل الحسابية المعقدة؛ وبمجرد أن ينظر إلى لوحة تحتوى على خمسين رقماً لمدة ثلاث دقائق فقط يستطيع أن يصف ما رآه وكأنه أمام عينه !! والغريب أن الباحثة (لوريا) توصلت إلى أن ذاكرته القوية الرائعة هذه يُمكن أن تكون أساساً لقدرات أي إنسان عادى. والآن ما هو سر ذاكرة المراسل الصحفي الفذة؛ والجديرة بالملاحظة؛ ذاكرة س. ف. شيرشفسكى التي ذكرنا قدراتها الخارقة وما هو سر أمثال هذه الذاكرة؟ ويقول العالمان (تشيس وأريكسون) **Chase, Ericsson** في تحليلهما لهذه الظاهرة:-

- إنه لا يوجد ما هو خارق بالنسبة لهؤلاء الذين يقومون باستعراض

قدرات ذاكرتهم الممتازة؛ لأن ذاكرتهم في الحقيقة قصيرة المدى؛ لها نفس الحدود التي يتمتع بها أي إنسان عادى؛ إنهم يقومون باستعراض ما يسمى بالذاكرة الخارقة بفضل التمرين والتدريب المستمر؛ وبهذا يستطيعون حفظ أكبر قدر من المعلومات؛ ثم يقومون باستدعاء هذه المعلومات من الذاكرة طويلة المدى.

الذاكرة والتعلم

لقد أصبحت مُشكلة الذاكرة في النصف الثاني من القرن العشرين من أكثر مُشكلات علم النفس العلمية؛ التي حُظيت بالدراسة والاهتمام؛ وحققت تطوراً عظيماً؛ حيث تجري دراستها في فروع؛ ومجالات علمية عديدة بما في ذلك تلك العلوم التي تبدو وكأنها بعيدة عن علم النفس مثل تكنولوجيا الاتصالات؛ والحاسوب وباستخدام مداخل متنوعة؛ وقد تمخضت هذه الدراسات عن حجم هائل من الأدبيات يقدر بثلث ما كتب وأنجز في ميادين علم النفس كلها.

ويعود سبب ذلك إلى جملة أسباب من أهمها ما يلي:-

١. إن تطور تقنيات الآلات الحاسبة الإلكترونية المرتبطة بنمذجة عمليات الذاكرة؛ كشف عن مدى تعقد هذه العمليات؛ فقد كان ينظر إلى عهد قريب إلى الذاكرة على أنها عملية انطباع واحتفاظ واسترجاع بسيط للآثار. أما الآن فقد تبين عدم كفاية ودقة هذه التصورات لذا أصبح الدارسون للذاكرة البشرية ينظرون إلى عمليات التذكر (الإدخال) والاحتفاظ (التخزين) والاسترجاع (الإخراج) باعتبارها عمليات معقدة

لمعالجة المعلومات والتي يتألف كل منها من عدد من المراحل؛ وتقترب من حيث طابعها من النشاط المعرفي؛ الشديد التعقيد والرفيع التنظيم؛ وهذا التغيير الجذري الذي طرأ على تصوراتنا للذاكرة أدى إلى دراسة بنائها على نحو أدق؛ وقدم تحليلاً أكثر تفصيلاً لآليات عملها.

٢. السبب الثاني الكامن وراء تنشيط الاهتمام بدراسة الذاكرة يعود إلى الإنجازات التي حققها التحليل البيولوجي لطبيعة الآثار التي تتركها التأثيرات المختلفة في الذاكرة؛ حيث سمحت الدراسات البيولوجية التي أُجرت في المستوى الجزيئي بالتوصل إلى سلسلة وقائع تشير إلى احتمال قيام الحمض الريبي النووي (**RNA**) بدور حاسم في عمليتي تسجيل وحفظ الآثار؛ إضافة إلى المعطيات التي تم التوصل إليها في الدراسات التي أجريت في المستوى العصبوني (النيروني) إذ تبين أن التنبيه الذي ينشأ في العصبون يتعرض لتغيرات متلاحقة مما يؤدي إلى تغير فاعلية الخلية العصبية كما يؤدي إلى انتشار التنبيه والاحتفاظ بأثره وفي الوقت نفسه إلى تكون الاشتراط الخاص به.

لقد أتاحت هذه الدراسات الدقيقة معرفة العلاقات المتبادلة بين الخلية العصبية والفراء العصبي وحملت معها معلومات جديدة قيمة حول آليات الاحتفاظ بالآثار في الذاكرة. كما أكدت وجود جهاز دماغي متخصص يقوم بوظيفة استقبال وتحليل المعلومات وبإجراء مقارنة بين المعلومات الجديدة الواردة وبين المعلومات السابقة المخزونة وقد ساعدت هذه الدراسات على فهم الدور الذي تساهم به هذه العمليات العصبية في عمليات الذاكرة.

مكانة الذاكرة في حياة الإنسان:-

الذاكرة هي الخاصية الأكثر أهمية وعمومية للجهاز النفسي لدن الإنسان؛ التي تمكنه من تلقي التأثيرات الخارجية والحصول على المعلومات؛ وتجعله قادراً على معالجتها وترميزها وإدخالها والاحتفاظ بها؛ واستخدامها في سلوكه المقبل كلما دعت الحاجة إليها. كما تضمن الذاكرة وحدة وكلية الشخصية. وفي ضوء ما تقدم يمكن القول بأن التعقد التدريجي للسلوك والارتقاء الدائم به يتحقق بفضل تراكم الخبرة الفردية والنوعية والاحتفاظ بهما لا بل أن تكون الخبرة أمراً غير ممكن فيما لو تلاشت صور العالم الخارجي وإشارته التي تنشأ في الدماغ بدون أن تترك أثراً فيه ونظراً لأن سلوك الإنسان في كل لحظة من اللحظات؛ وفي أي موقف من المواقف التي يواجهها؛ تحدده الخبرة السابقة (الذاكرة) بأنواعها المختلفة ومستوياتها المتعددة من خلال تآزرها مع التفكير واستخدامها لطرائقه وعملياته فإنها تحتل مكانة عظيمة في حياة الإنسان وهي العامل الحاسم في تقدمه وتطوره وفي استمرار وديمومة هذا التقدم لأن الإنسان بدون الذاكرة يبدو كما لو أنه (يولد من جديد في كل لحظة) علماً بان دور الذاكرة لا يقتصر على تسجيل وحفظ ما كان في الماضي فقط وإنما يتجلى دورها في كل فعل حيوي نود القيام به في الوقت الحاضر لأن الفعل وجريانه وتحقق أهدافه يتطلب بالضرورة الاحتفاظ بكل عنصر من عناصره لربط كل عنصر بما سبقه وبما سيأتي بعده وبدون مثل هذا الربط؛ وبعيداً عن الاحتفاظ بوحدة الفعل وبوحدة سلاسل الأفعال ما كان منها وما يجري وما سيكون فإن التعلم والنمو غير ممكنين.

الذاكرة.. تنمو بالتذكر

عندما نريد أن نتذكر كلمة ما؛ فإننا قد نجد أنفسنا تلقائياً قد ربطنا بينها وبين كلمة أخرى لتساعدنا على سرعة التذكر؛ وربما نقوم بربط الكلمة الأخيرة بكلمة ثالثة... وهكذا تستمر الذاكرة في التمدد... ولذلك يقال: إنه كلما تذكرت؛ فإنك تتذكر أكثر.

حاول أن تُمارس هذا التدريب:-

أحضر ورقة وقلماً؛ واكتب قائمة من الكلمات؛ واقرأ كل كلمة بمفردها؛ ثُم اكتب أمام كل كلمة ما يخطر على بالك بدون تفكير (كلمة) أخرى ترى أن لها علاقة بالكلمة الأصلية... على هذا النسق:-

الكلمة / الاستجابة

الليل / الظلام . أو النهار

المُعلم / المدرسة

وهكذا...

وفيما يلي قائمة الكلمات المُقترحة... هل أنت مستعد؟

١ . أب ٢ . عيد ميلاد

٣ . امتحان ٤ . طويل

٥ . يهاجم ٦ . أمطار

٧ . أبيض ٨ . أذان

والآن... هل انتهيت من كتابة استجابتك لهذه الكلمات؟ إن الاستجابة هنا تعبر عن الرصيد المخزون في الذاكرة لكل إنسان؛ ولذلك فإنها تختلف من شخص إلى آخر حسب ما يدور في الأذهان من علاقات تربط بين الكلمات؛ وهذا مثال للاستجابة:-

الكلمة	الاستجابة
١ . أب	أم
٢ . عيد ميلاد	هدية
٣ . امتحان	نتيجة
٤ . طويل	لعبة كرة سلة
٥ . يهاجم	يُدافع
٦ . أمطار	مياه
٧ . أبيض	أسود
٨ . أذان	مسجد

لابد أنك لم تفكر طويلاً في (مسجد)؛ ولكن في اللحظة التي سمعت فيها كلمة أذان أو قرأتها تذكرت على الفور (مسجد)؛ وهكذا ترى أنه يمكن أن تربط كل كلمة بكلمة أخرى؛ وكلما قمنا بالربط بين الكلمات؛ استطعنا أن نتذكر أكثر وأكثر.

ونستطيع بالأسلوب نفسه أن نربط بين العديد من الحقائق

والأفكار... فالحقائق والأفكار الجديدة يمكن تذكرها بسهولة إذا تم الربط بالأفكار والحقائق القديمة... وفي حالة ما إذا كنت لا تزال في المراحل الدراسية فإنك تستطيع أن تربط ما تسمعه أو تقرأه بصورة أمامك... مثل الخرائط واللوحات التوضيحية للتجارب المعملية... وتستمع في الوقت نفسه جيداً لشرح المدرس أو المحاضر؛ وإذا أردت بعد ذلك أن تسترجع التجربة أو الدرس؛ فما عليك إلا أن تتذكر اللوحات التي كانت أمامك... وسرعان ما تسترجع الدرس وتتذكره تلقائياً... يُمكنك أن تتبع هذا الأسلوب في استذكار جميع المواد الدراسية: التاريخ... الجغرافيا... العلوم... وذلك بأن تتخيل الأحداث التاريخية والمعارك وبداية الثورة الصناعية... على سبيل المثال... وكيفية اكتشاف المعادن... وتكوين الأرض وطبقاتها... وبداية الحضارة البشرية...

إن الخيال يصنع عوامل الربط بين الأشياء... والربط ينمي الذاكرة ويقويها ويساعد على التذكر... ولذلك فإن قراءة الكتب المصورة الملونة تساعد في تذكر واستدعاء مادة الكتاب والأفكار الأساسية به... ويُمكنك أن تعتمد على نفسك في الرسم وفي جمع الصور الملونة المناسبة لموضوع الكتاب الذي تقرأه لتجعل من قضية استرجاع المعلومات التي تقرؤها واستدعائها أسهل وأسرع؛ والطريقة المثالية لتنمية الذاكرة وتنشيطها هي أن تقوم بتحويل الأشياء العادية والمُملة لأشياء أكثر حيوية... وشائقة... وذات معنى.

الفصل الخامس

كيف نذاكر؟ وكيف نحب هذا المذاكرة؟

وقف المدرس يتحدث إلى تلاميذه في إحدى المدارس المحلية في مدينة بومباي بالهند ويشرح لهم طبيعة الذاكرة وكيفية تدريبهم على الحفظ؛ وبعد انتهاء الدرس؛ وقف أحد التلاميذ يسأله:-

- سيدي... لقد تحدثت إلينا عن أهمية أن تكون المادة المطلوب حفظها شائقة بحيث تستهوى عقولنا؛ وإن هذا الاستهواء هو المفتاح السحري لتنمية وتطوير الذاكرة القوية؛ ثم تحدثت إلينا عن أهمية التدريب المستمر... حيث إنه العنصر المهم في تكوين الذاكرة القوية؛ والسؤال هو: أي العنصرين يأتي أولاً: الاستهواء؛ أم التدريب؟

عندئذ بدأ المدرس يحكى قصة الفتاة التي وجدت عجلاً صغيراً ضعيفاً وحيداً؛ ضالاً في البرية القريبة من منزلها؛ فأشفقت عليه؛ وأخذت تهتم به؛ واصطحبته معها إلى البيت ترعاه وتحنو عليه؛ وكانت لا تستطيع أن تفارقه أو تتركه بمفرده؛ ولكن كان عليها أيضاً أن تذهب إلى بيت جدتها فوق تل صغير قريب لتقضى لها حاجتها وترعى شأنها؛ فكانت تحمل العجل على أكتافها وتصعد التل المنحدر؛ وظلت تفعل ذلك يوماً بعد يوم حتى كبر العجل وأصبح جاموسة صغيرة؛ فتوقفت عن حمله.

انتهت القصة وأخذ المدرس يُعلق عليها بقوله: إن هذه الفتاة كانت

تحب العجل الصغير البائس؛ وهذا الحب هو الذي جعلها بالتأكيد تستطيع أن تحمله على أكتافها كل يوم؛ وأيضاً فإن التدريب اليومي المستمر ساعدها كثيراً في زيادة قدرتها على الحمل بنسبة ضئيلة؛ ولكنها مستمرة.

ومن هنا يمكن أن نتبين أهمية الاستهواء والتدرب؛ وأن كُلاً منهما يلعب دوراً هاماً وأساسياً في مذاكرة وتطوير وتنمية ذاكرة ابنك عزيزي القارئ.

إن الذاكرة أداة من أدوات العقل تقوم بالحفظ؛ ولاشك أن قدرة العقل تختلف من إنسان إلى آخر؛ وفقاً لعدة عوامل؛ منها عوامل وراثية وعوامل أخرى خاصة بطبيعة الغذاء الذي يتناوله الإنسان من مرحلة ما قبل طفولته أي وهو لا يزال جنيناً في بطن أمه إلى مرحلة الطفولة وما بعدها.

غير أن هذه العوامل لا تنفى أن يكون هؤلاء الذين لا يمتلكون ذاكرة قوية عاجزين عن حُب الأشياء التي يُريدون حفظها في ذاكرتهم؛ ويفتقدون هذا الحافز المُثير القوى.

كان الزعيم الأمريكي (إبراهام لنكولن) فاشلاً في إنجاز أي مُذاكرة تُسند إليه حتى جاوز الأربعين عاماً؛ وعندما سأله بعضهم عن سر نجاحه هذا الذي جاء متأخراً؛ فأجاب:-

. لقد علمني والدي كيف أذاكر؛ ولكنه لم يُعلمني كيف أحب

المُذاكرة؛ وقد أدركت هذا الحُب على سبيل الصدفة البحتة؛ بعد أن كُنت قد جاوزت الأربعين من عُمري.

فحاول عزيزي القارئ أن تجعل ابنك يُحب ما يُذاكره كي يتفوق فيه؛ وذلك لأنه قد يعتقد أن المُذاكرة هي نوع من أنواع العقاب الذي توقعه عليه؛ ووقتها لن يقترب من أي كتاب؛ ولكن حُبه لمواده الدراسية أفضل بالطبع.

تعرف على الخريطة الذهنية وعلمها لابنك

هذه طريقة (توني بوزان **Tony Buzan**) للخريطة الذهنية، ولقد أعطى الله الإنسان قُدرات هائلة وطاقات جبارة؛ ولكن هُناك كثير ممن عرف كيف يستفيد منها؛ والبعض الآخر إلى الآن تائه؛ ولم يستطع التوصل لهذه القُدرات؛ يسرنا هُنا أن نتعرف على الخريطة الذهنية؛ وهي من ابتكار الإنجليزي (توني بوزان **Tony Buzan**)؛ ولكننا سنبدأ كما أسلفنا سابقاً؛ رويداً رويداً؛ ومن البداية.

أولاً: قصة إدوارد هيوز وتجربته المفيدة:-

يتحدث مُبتكر هذه الطريقة (توني بوزان) عن رسالة وصلته من أحد الطلبة الذين جربوا تطبيق هذه الطريقة فيقول:- أخبرت أساتذتي في الثانوية أنني اعتزم على الالتحاق بجامعة كمبردج بعد تخرجي... فرد علي أحد الأساتذة:-

- هذا غير معقول يا إدوارد؛ فمُعدلك ومُستواك الدراسي خلال

السنوات الثلاث الماضية لا يُؤهلك للالتحاق بهذه الجامعة؛ وبخاصة أن الجامعة تشترط النُخبة من الطلبة. إنك تُضيع وقتك وجُهدك في دخولك الامتحان الذي تُجرية هذه الجامعة سنوياً لمن يُريد الالتحاق بها...

وحينما اقترب موعد الاختبار كون إدوارد مجموعة من الخرائط الذهنية لجميع المواد بصورة جيدة وراجعها جيداً؛ ودخل الامتحان بصورة شذ فيها عن الجميع؛ فالجميع معهم كُتب وكراسات ومُتوترين وقلقين بينما هو لم يكن معه مُذكرات ولا كُتب عدا وريقات رسم فيها خريطته الذهنية لهذه المواد؛ بل إنه جلس على كُرسي الاختبار وهو في راحة نفسيه رائعة؛ بل قد تُبالغ وتقول إنه هو الوحيد الذي يُجاوب على أسئلة امتحان كيمبردج بكُل فرحة وسرور وثقة في النفس ليس لها مثيل... وبعد إعلان النتائج كانت نتيجة الطالب إدوارد هيور كالتالي:-

- الأول في الجُغرافيا والتاريخ؛ والأول مع مرتبة الشرف في التجارة.

وهذه القصة من كتاب (مهارات دراسية) د. نجيب الرفاعي؛ وإذا أردت إكمال هذه القصة فستجدها في كتاب (استخدم عقلك) للكاتب (توني بوزان).

أقوال عن الخريطة الذهنية:-

يقول د.نجيب الرفاعي: إن التعود على هذا النمط الجديد في المذاكرة والدراسة سيُحسن بلا شك من أداء الطالب في الامتحانات؛

كما ويضمن له الدرجات بصورة سهلة ومُيسرة... ويقول د. طارق السويدان في إحدى مُحاضراته:-

الخريطة الذهنية بسيطة جداً جداً؛ وأنا شخصياً دائماً أستخدمها من كتابة الكُتب إلى إعداد ألبوماتي؛ ولا يوجد ألبوم عندي إلا وله خريطة ذهنية؛ حتى يُمكنك أن تُصمم بها مدخل بوابة شركتك على سبيل المثال.

ويقول د.صلاح الراشد:- الآن أصبح من البدائية أنك تكتب أو تُلخص موضوع بواسطة المُفكرة والقلم؛ الآن هو وقت الخريطة الذهنية.

كيف يُمكنك أن تجعل ابنك يتحكم في عقله؟

يُمكنك مُساعدة ابنك وزيادة نسبة ذكائه وتمرين ذاكرته عن طريق عدة أشياء منها قوة التأمل؛ وقوة التخيل؛ فعليك أن تجعله في حالة انشراح كبيرة؛ وراحة ذهنية؛ وانطلاقة روحية تشع بالرضا والاسترخاء... واجعله يتخيل أن قوة عُليا من الحكمة والحماية الإلهية تُحيط به؛ وأن الحُب الإلهي يعُمه؛ وكُلما تقدم في التمرين سيشعر بكُل هذه الحقائق؛ وسيشعر براحة تامة وثقة وتقدم في كُل نواحي الحياة؛ وقُدرة هائلة على حل المشاكل؛ أو الشفاء من الأمراض؛ أو النصر؛ أو النجاح في كُل أعماله؛ كما أن هذه التمارين تُساعده على الاسترخاء؛ وتُنشط الخيال بعُمق؛ فحاول أن تقوم أنت بها أولاً ثُم اجعله يُطبقها من خبرتك العملية كي تنقلها له بإتقان؛ وإليك هذه التمارين:-

١ . عندما تستيقظ من النوم؛ اذهب إلى الحمام؛ ثُم عُد واستلق على السرير؛ لعمل تمرين لمُدة رُبع ساعة فقط؛ وهو أن تغلق عينيك ثُم

تُحركهما لأعلى (وأنت مُغمض العينين) بحيث تكون نظرتك إلى أعلى؛ على أساس زاوية قدرها ٢٠ درجة؛ وهذا الوضع للعين يُساعد المُخ على خلق أشعة ألفا؛ وبعد ذلك وببطء؛ وعلى فترات (كُل فترة ثانيتين) عد ابتداءً من ١٠٠ إلى واحد في ذهنك؛ بطريقة أن تقول مائة؛ ثُم تنتظر ثانيتين (٩٩) ثم تنتظر ثانيتين... وهكذا إلى واحد؛ مع تركيز كُل اهتمامك على ما تفعله؛ وأنت تنزل من ١٠٠ إلى واحد في أول تمرين للألفا في الصباح مُحاولاً أن تصل لمُستوى ثيتا؛ ثُم دلتا (بعدما كُنت مُستيقظاً في مستوى أشعة بيتا). أي أنه مطلوب منك أن تسير في المستويات التالية (أشعة بيتا؛ أشعة ألفا؛ أشعة ثيتا؛ أشعة دلتا)؛ ولابد من فترة زمنية لتتعود على الوصول أولاً إلى ألفا وتتعمق فيها؛ لتتعداها إلى ثيتا ثُم دلتا أي نزولاً أعمق فأعمق؛ إذاً ستبدأ بالعد من ١٠٠ إلى ١ لمُدة ١٠ صباحات (أي عشرة أيام صباحاً)... وبعد ذلك تعد من ٥٠ إلى واحد لمُدة عشرة أيام؛ ثُم من ١٠ إلى واحد لمُدة عشرة أيام؛ ثُم من خمسة إلى واحد لمُدة عشرة أيام.

٢ ـ للصعود إلى مستوى ألفا يجب أن تقول عقلياً: (أريد الصعود بهدوء إلى مُستوى ألفا؛ عندما أعد من واحد إلى خمسة... وسأشعر أنني أكثر يقظة: واحد اثنين؛ وأعد نفسك لفتح عينيك ـ ثلاثة أربعة خمسة ـ العيون مفتوحة؛ وأنا الآن مُستيقظ تماماً؛ وأنا أحسن في كُل شيء من الأول)... وبذلك تكون قد تدربت للوصول إلى الألفا؛ ثُم للخروج منها... وفي الصباح: عندما تجد نفسك عند مُستوى خمسة إلى واحد

يُمكنك بعد ذلك في أي وقت من اليوم أن تُكرر هذا العمل؛ ولا لزوم لأن تُكرر من عشرة إلى ١٥ دقيقة للتمرين؛ وإنما عليك فقط التدرب للوصول إلى بيتا؛ وعلى ذلك فعليك أن تجلس على كُرسي مُريح؛ أو على السرير؛ ورجلاك بعيدان عن بعضهما على الأرض؛ وضع يدك على ركبتك؛ ورأسك لفوق مُستقيمة؛ والآن عليك أن تتعلم الاسترخاء؛ بأن تسترخي عضلات جسمك الواحدة بعد الأخرى؛ وابدأ بالقدمين؛ ثُم الوركين؛ ثُم اليدين؛ ثُم البطن... وهكذا إلى أن تنتهي عند الرأس؛ ثُم العينين؛ وأخيراً جلد الشعر... وستشعر كيف أن جسمك كان غير مُسترخي؛ بل كان مُنقبضاً.

٣ . بعد ذلك تصور دائرة أمامك أو على السقف؛ والنقطة تكون على مستوى ٤٥ درجة بالنسبة لك؛ كما يجب أن تظل مُركزاً بعينيك وهُما مفتوحتان على هذه النقطة؛ وتخيل أنك تحس بأن جفون عينيك تتثاقل؛ ودعها تنغلق تدريجياً؛ إلى أن تقفل نهائياً؛ وأنت تعد من خمسين إلى واحد؛ وكرر هذا التمرين عشرة أيام؛ وبعد ذلك كرر من خمسة إلى واحد؛ وعليك في أي وقت من اليوم أن تتدرب على أن تقوم بالتأمل لمُدة رُبع ساعة؛ مرتين أو ثلاثة كُل يوم.

كل هذه التمارين ستُساعدك وتساعد ولدك على تقوية خيالك وخياله؛ وقدرتك على التخيل؛ ومُعاونتك على خلق أداة وشاشة عقلية؛ تُشبه شاشة السينما الكبيرة؛ وذلك كُله في خيالك؛ ليس خلف جفونك؛ ولكن خارج جفونك أمامك (وهذا مُهم جداً) وتكون على بُعد مترين

تقريباً... وعلى هذه الشاشة ستطرح كل الأشياء التي تريد أن تركز عليها... وعليها أيضاً تخيل شيئاً تعرفه جيداً؛ بُرتقالة؛ تُفاحة أو غيرها؛ كُل مرة تنزل إلى المُستوى كما ذكرنا؛ وتجعل الشيء الذي تراه كأنه حي أمامك؛ انظر إليه بأبعاده الثلاثة؛ وبالألوان؛ ولا تفكر في شيء آخر.

إن المُخ يُشبه عربة ليس عليها رقابة؛ حيث ينتقل من موضوع لآخر؛ ومن حادثة لأخرى؛ وكُلما تمكنا من قيادة المخ؛ وقيادة قُدراته فإن مُخنا يُحقق لنا كُل ما نُريد؛ فكُن صبوراً؛ ونفذ هذه التمارين؛ ولا تفعل أكثر من تصور صوراً واضحة في مُستوى ألفا؛ وما عليك إلا أن تجعل هذه الصورة واضحة.

التأمل الديناميكي:-

والآن بدلاً من أن نُركز على العمل المرئي؛ يُمكن التركيز على تأمل صوتي؛ مثلاً نقول (قيوم) وبصوت عالي... أو التركيز على إدراك عملية التنفس؛ أو على ناحية نشيطة في جسمك. كما يجب أن نبدأ بالعد للوصول إلى المُستوى المطلوب؛ وهذا التمرين يحتاج تركيز قوي؛ وسر النجاح فيه يعتمد على هذا التركيز؛ وعندما نصل إلى المُستوى اللازم للتأمل لا يكتفي فقط أن ننتظر أن يحدث شيء ما؛ بل يجب أن نتعدى حالة التأمل السلبي؛ ونتدرب على الايجابية؛ وذلك لأن التأمل الايجابي يتعدى كُل المشاكل.

تدريب:-

قبل النزول إلى حالة الألفا؛ فكر في منظر جميل مُريح وسار؛

وحالة سعيدة في حياتك؛ وتذكرها في داخلك؛ ثُم انزل إلى حالة الألفا؛ واطرح المنظر على الشاشة أمامك؛ وخارج عينيك بتفاصيله (شاشة التخيل)؛ وأحيى هذا المنظر من حيث اللون والسمع والبصر والرائحة؛ وستندهش من الفرق بين الرؤية في حالة البيتا وحالة الألفا... كما يُمكن الاستفادة من هذا التدريب كالآتي:-

فكر في شيء يخصك؛ وهو غير مفقود؛ ولكن لتبحث عنه تحتاج إلى وقت كالمفاتيح مثلاً: أين هي؟ على المكتب؟ أم في جيبي؟ أم في السيارة؟ وإذا كُنت غير مُتأكد؛ فانزل إلى مُستوى الألفا؛ واستذكر آخر وقت كانت المفاتيح في يدك. وأحيي هذا المنظر؛ وحاول أن تتذكر: هل أخذها أحد أم ماذا؟

مثال آخر لشرح القواعد:-

القاعدة الأولى: يجب التركيز والرغبة في الحادثة المرغوبة التي تُريد إنتاجها؛ فإذا كُنت تُفكر في (أول شخص أقابله في الشارع) فهذا تفكير سقيم؛ وذلك لأن المُخ يَمُجُّهُ ويرفضه؛ ولكن إذا كُنت تُفكر في (رئيس في عمل مُعين؛ والأشياء التي سأبيعها والزبائن... فإن المُخ يلذه ويُريحه ذلك).

القاعدة الثانية: يجب الاعتقاد في تحقيق الحادثة المرغوبة.

القاعدة الثالثة: يجب الانتظار إلى أن تتحقق الرغبة.

القاعدة الرابعة: من المُستحيل أن تُخلق مسائل تعوق التنفيذ؛

ويجب أن تُلاحظ أن الشر يُوجد فقط عند الناس في حالة بيتا فقط؛ وليس ألفا... ولا يُمكن أن يكون في حالة ثيتا ودلتا. ولنضرب مثلاً للاستفادة بتطبيق هذه العملية:—

افترض أن رئيسك هذه الأيام الأخيرة ليس على ما يرام معك؛ ماذا ستفعل؟

انزل إلى مُستوى (ألفا) ثُم اعمل الثلاث تمارين الآتية:—

١ . على شاشتك العقلية الخارجية؛ اخلق منظراً حديثاً؛ تجد فيه المُشكلة التي تُريد حلها؛ أحيها بكُل قوة؛ وبأقصى التفاصيل.

٢ . أخرج هذه الصورة من الشاشة إلى الناحية اليُمنى؛ وضع محلها؛ أو اطرح عليها أنها خاصة بباكر؛ أي اليوم التالي؛ وفي هذه الصورة رئيسك مُحاط بأشخاص بنية طيبة؛ ولديهم أخبار حسنة؛ وهو الآن في حالة سارة؛ وإذا كُنت تعرف أسباب المُشكلة التي تشغلك؛ فتصور فوراً الحل بكُل دقة.

٣ . أخرج هذا المنظر على الشاشة العقلية إلى اليمين؛ وضع محله آتياً من جهة اليسار المنظر الآتي: رئيسك مرح كما تُريد... وأعط الصورة الحيوية اللازمة؛ والتفصيل الواضح؛ ثُم بعد ذلك عد من واحد إلى خمسة... واستيقظ وأنت مليء بالثقة؛ بأن ما فعلته سيتحقق... وبهذه الطريقة ستخلق في نفسك طاقة قادرة؛ وقوة مُحققة للمُضي قُدماً.

الفصل السادس

ما هي الخريطة الذهنية؟

تعريف من توني بوزان **Tony Buzan**:–

الخريطة الذهنية:-

هي تقنية رسومية قوية تُزودك بمفاتيح تُساعدك على استخدام طاقة عقلك بتسخير أغلب مهارات العقل بكلمة؛ صورة؛ عدد؛ منطق؛ ألوان؛ إيقاع؛ في كُل مرة

وأسلوب قوي يُعطيك الحُرية المُطلقة في استخدام طاقات عقلك.

الخريطة الذهنية يُمكن أن تُستخدم في مُختلف مجالات الحياة؛ وفي تحسين تعلمك وتفكيرك وبأوضح طريقة وبأحسن أداء بشري.

الخريطة الذهنية بتعريف عبد الله العثمان:–

هي طريقة رائعة تعتمد على رسم كُل ما تُريده في ورقة واحدة بشكل مُنظم تُحاول فيها قدر الاستطاعة استبدال الكلمات برسمه؛ وتدل عليها بحيث تستطيع وضع كُل ما تُريد في ورقة واحدة بطريقة مُركزة ومُختصرة وسهلة التذكر بالنسبة لك.

الخريطة الذهنية بتعريف د. نجيب الرفاعي (موجهه للطلاب):–

هي وسيلة ناجحة من وسائل الدراسة تقوم بربط المعلومات

المقروءة في الكُتب والمُذكرات بواسطة رسومات وكلمات على شكل خريطة فأنت أولاً تقرأ الفكرة في المادة المكتوبة ومن ثم تُحولها إلى كلمات مُختصرة ممزوجة بالأشكال والألوان؛ فبإمكانك اختصار فصل كامل في ورقة واحدة حجم (**A4**)؛ وبتعودك بالنظر لهذه الورقة ستجد من (السهولة جداً) استخراج المعلومات منها أثناء الدراسة وأثناء الاختبارات والامتحانات.

وهذا شرح من توني بوزان مُخترِع الطريقة (من كتاب استعمل ذاكرتك (:-

ينسى الكثيرون ما سبق؛ وإن دونوا من مُلاحظات؛ وذلك لأنهم يستغلون جُزءاً صغيراً فقط من عقلهم أثناء عملية تدوين الملحوظات؛ وإن تقنية خرائط الذهن ستساعدك على تذكر الكتاب بالجُملة.

تُستخدم أنظمة تدوين المُلاحظات القياسية العبارات والجُمل والقوائم والأسطر والأرقام؛ ولذا فإن هذه الأنظمة لا تستخدم إلا مبادئ ذاكرة اللُحاء الأيسر؛ فيما يخص الكلمات والقوائم والمنطق والترتيب والتسلسل والأرقام تاركة بذلك الخيال والربط والمُبالغة والاختصار والحماقة والفكاهة واللون والإيقاع والحواس.

ولكي تنجح في تدوين الملحوظات جيداً عليك أن تُعارض التقاليد؛ وتستخدم جُزئي مُخك الأيسر والأيمن؛ هذا بالإضافة إلى كُل مبادئ الذاكرة الأساسية؛ وانك لتستخدم في هذا النظام المُتبع لتدوين الملحوظات صفحات بيضاء غير مُسطرة؛ هذا بالإضافة إلى صور دلالية

هامة (الجُزء الأيمن) تلخيص الفكرة الرئيسية للملحوظة التي تُدونها.

ويتفرع من هذه الصورة الرئيسية سلسلة من الخطوط المُتصلة المكتوب عليها الجُزء الأيسر أو المرسوم عليها الجُزء الأيمن؛ وللمُفردات الدلالية الهامة أو صور حقيقية للمواقع والأفكار الفرعية التي تود تذكرها في المقام الأول؛ ويتفرع من هذه الأسطر مزيد من الأسطر التي تضمنها ميزة أخرى مُفردات وصوراً دلالية هامة؛ وبهذه الطريقة تتمكن من إنشاء خريطة ذهنية مليئة بالألوان والخيال والترابط والأبعاد المُتعددة لكُل ما تُريد تذكره من مُلاحظات.

وعن طريقة تدوين المُلاحظات بهذه الطريقة ستتمكن من تذكر كُل ما تكتبه فوراً وبشكل كامل لتطبيقات كُل مبادئ الذاكرة؛ كما ستجد أسلوب تدوين المُلاحظات مُتعددة الأبعاد بما يقوي الذاكرة؛ كما ستجد أن هذا الأسلوب يجعلك تفهم وتُحلل وتُفكر بطريقة نقدية في كُل ما تُدونه من مُلاحظات؛ وهذا الأسلوب يُتيح أمامك الفُرصة لتوجيه كامل انتباهك للمُحاضر أو الكتاب الذي تتعلم منه.

لقد تناولت هذه التقنية وتطبيقاتها بشكل منفصل في كتابين هما الخريطة الذهنية واستخدم عقلك. وقام أحد المُحررين الذين تولوا مُراجعة هذا الكتاب باستخدام خرائط الذهن الموجودة بشريحة الألوان رقم ٣ وذلك لكي يستعين بها في إعادة تنظيم وتلخيص كل المعلومات الموجودة في هذه الفصول. حينما تكتشف مجموعة طبيعية من معلومات عامة وأنظمة محددة ونظام الذاكرة الأعظم وتطبيقاته وخرائط الذهن واستخداماته.

وباستخدام المفردات والصور الدلالية فان تقنية إعداد خرائط الذهن تمكنك من تذكر كتاب بأكمله في هيئة تمثيل توضيحي ذي جانب واحد؛ وبتطبيق مبادئ الذاكرة والتفكير الإبداعي هكذا في ملاحظات خرائط الذهن الخاصة بك فانه يُمكنك التعامل مع أي موضوع جديد بسهولة؛ وتنجح في الاختبارات بتفوق.

فوائد الخرائط الذهنية:-

فوائد الخرائط الذهنية حسب (توني بوزان):-

١. إعطائك نظرة شاملة للمواضيع الكبيرة.

٢. تُمكنك من تخطيط طُرق / عمل اختيارات من أين أتيت وإلى أين تذهب.

٣. جمع أكبر قدر من المعلومات والبيانات.

٤. تُشجعك على حل المُشكلة بعرض طُرق مُختلفة وحلول مُتنوعة.

٥. تُمكنك لتكون أكثر فعالية.

٦. يكون الشكل مُمتع للنظر والقراءة والتأمل والمُذاكرة.

٧. شكل جذاب ومُريح للعين وللعقل.

٨. تسمح لك بمُشاهدة الصورة الكاملة والتفاصيل في نفس الوقت.

ماذا تُحقق باستخدام الخريطة الذهنية (دراسياً حسب د. نجيب الرفاعي):-

١. اختصار المهمات.

٢. السهولة في التنظيم.

٣. التسلية (لأنها تعتمد على أشكال ورسومات وبالألوان).

٤. استمرارية المعلومة.

٥. التنظيم (بعد التعود عليه ستكون مُنظم في كُل شيء).

٦. سُرعة التذكر.

٧. التركيز.

فوائد الخريطة الذهنية كما يراها الأخ عبد الله العثمان:-

١. تُعطيك صورة شاملة عن الموضوع الذي تُريد دراسته؛ أو التحدث عنها بحيث أنك سترى الموضوع بصورة أكثر شمولية؛ ويعني كُل شيء في ورقة واحدة.

٢. تُعطيك صورة واضحة عن موقعك الآن... أين وصلت... ماذا تُريد (هدفك)؟... من أين ستبدأ... ما هي العوائق؟

٣. تجعلك تضع أكبر قدر مُمكن من المعلومات في ورقة واحدة بشكل مُركز ومُختصر يُغنيك عن رُزم من الورق.

٤. تُمكنك من وضع كُل ما يدور في ذهنك؛ وكُل أفكارك عن الموضوع في ورقة واحدة.

٥. تجعل قراراتك أكثر صواباً؛ فعندما تضع المُشكلة في ورقة واحدة فإنك تنظر إليها نظرة شاملة لكافة جوانبها؛ وكُل الإمكانيات؛ وكُل

العوائق؛ وكُل الحلول المُقترحة؛ وأفضل حل.

٦. عندما تبدأ في الرسم وتضع كافة جوانبها في الخريطة فستُفاجأ بكمية الأفكار التي تنهمر عليك لأنك تتعامل مع عقلك بطريقة مُشابهة لطريقة عمله.

الفوائد التربوية للخريطة الذهنية حسب (د. فوزي حرب أبو عودة):-

تُساعد الخريطة الذهنية المُتعلم والمُعلم في تحقيق التالي:-

١. تنظيم البناء المعرفي والمهاري لدى كُلٍ منهما.

٢. المُراجعة للمعلومات السابقة؛ فالفضاء الفسيح الذي ترسمه الخريطة الذهنية للمُتعلم تمنحه فُرصة مُراجعة معلوماته السابقة عن الموضوع. فتُرسخ البيانات والمعلومات الجديدة في مناطق تعرفاتها الذهنية.

٣. المُراجعة المُتكررة للموضوع: إذ أنها تُوسع الفهم وإضافة بيانات ومعلومات جديدة لما هو موجود؛ فبعض المُتعلمين قد يجدون صعوبة في رسم خريطة ذهنية للدرس أثناء عرضه؛ ولكن يسهل عليهم ذلك عند مُراجعته.

٤. مُراعاة الفروق الفردية عند الطلبة: إذ أن كُل منهم يرسم صورة خاصة للموضوع بعد مُشاهدة خريطة الشكل الذي تُوضحه حسب قُدراته ومهاراته.

٥. تطوير المُتعلمين لأسئلة جديدة عن بيانات ومعلومات قد حصلوا عليها من خلال الخريطة؛ والتي تُطور أيضاً العُمق المعرفي والمهاري للمُتعلم لموضوع ما.

٦. إعداد الاختبار المدرسي؛ وذلك من خلال وضوح الجُزئيات التفصيلية للموضوعات.

٧. تلخيص الموضوع عند عرضه المُلخص السبوري.

٨. توثيق البيانات والمعلومات من مصادر بحثية مُختلفة.

٩. المُراجعة السريعة للموضوعات من قِبل المُتعلمين؛ عندما لا يجدون مُتسعاً من الوقت لمُراجعة تفصيلية.

١٠. سهولة تذكر البيانات والمعلومات الواردة في الموضوع من خلال تذكر الأشكال المُرتسمة في أذهانهم.

١١. رسم صورة كُلية لجُزئيات الموضوع التفصيلي.

١٢. تُنمي مهارات المُتعلمين في الإبداع الفني لتوضيح البيانات والمعلومات المُكونة للموضوع.

١٣. توظيف التقنيات الحديثة في التعليم والتعلم كالحاسوب؛ وجهاز العرض فوق الرأس؛ والشرائح؛ والتسجيلات الأخرى وغيرها.

١٤. تُقلل من الكلمات المُستخدمة في عرض الدرس؛ فتُساعد في شِدة التركيز؛ وتُسهل فهمه بوضوح من قِبل المُتعلمين.

استخدامات الخريطة الذهنية:-

يُمكن للكبار والصغار والرجال والنساء والطلبة والمُعلمين على حد سواء استخدامها؛ فالكُل يحتاج إليها؛ وإليكم بعض استخداماتها:-

1. **في الدراسة.**
2. **لتحسين الذاكرة.**
3. **في الخطابة.**
4. **لأرقام الهواتف.**
5. **للتخطيط.**
6. **كتابة المقالات أو البحوث.**
7. **طلبات المنزل.**
8. **للترتيب.**
9. **للمخازن.**
10. **للألعاب.**
11. **للدورات.**
12. **للخطابة.**
13. **لوضع القوانين لأبنائك؛ وقوانين البيت.**
14. **لاتخاذ القرارات.**
15. **للتعبير عن المشاعر.**
16. **لتلخيص الكتب.**
17. **لوحة الشرف للمدارس.**

١٨. للمُدرسين للشرح.

١٩. لبناء المشاريع.

قوانين الخريطة الذهنية بشكل مُختصر:-

١. احضر ورقة مقاس 8.3× 11.7) A4) أو النوع المُفضل 16.7) A3 11.7 ×) أو استعمال أي ورقة بيضاء؛ واجعلها بالعرض.

٢. احضر ألوان من أجل الكتابة؛ وعلى الأقل ٣ ألوان من أجل عمل خطوط عريضة؛ ثُم مُتوسطة؛ ثُم رفيعة.

٣. حدد الموضوع؛ أو المُشكلة؛ أو ما تُخطط له؛ أو موضوع تُريد أن تُلخصه.

٤. اجمع أي مواد أو بحوث أو معلومات إضافية عن الذي تُريد أن تعمل الخريطة من أجله.

٥. البداية تكون في المركز بصورة بدون إطار؛ تقريباً بارتفاع ٦ سم؛ وبعرض ٤ سم؛ أو بارتفاع ١٠ سم في حال استخدام ورقة A3.

٦. استخدم الكلمات المُفتاحية لكُلٍ من المُكونات الرئيسة والفرعية للموضوع.

٧. استخدم صورة بالأبعاد وبثلاث ألوان على الأقل من أجل جذب الانتباه ومُساعدة الذاكرة.

٨. فكر بطريقة ثُلاثية الأبعاد؛ وليس باتجاه البُعد الواحد لشمول وتكامل الشبكة

العلائقية للموضوع (اعمل على جانبي الخريطة وليس في جهة واحدة).

٩. اجعل الفروع أقرب إلى الوسط وبشكل أعرض وبشكل مُتموج؛ وضع عناوين فوق الخطوط التي تُمثل الفروع.

١٠. تتفرع خطوط أضعف من النهاية لتوزيع المعلومات عليها (الأقرب هو الأكثر أهمية).

١١. استعمل الصور بشكل أفضل؛ وبدلاً من أن تكتب: اذهب لتناول الشاي؛ ارسم صورة كُوب شاي.

١٢. الصورة أو الكلمة يجب أن تكون دائماً فوق الخط.

١٣. استعمل الألوان بشكل خاص وذلك للناس؛ والمواضيع؛ والتواريخ وذلك لجعل الخريطة بشكل أجمل؛ وحاول قدر الاستطاعة أن تُظهرها بأسلوب (فني؛ مرح؛ وشخصي).

١٤. (أسرد كُل الأفكار) أفكارك أو أفكار الآخرين (ثُم عدل وأعد الترتيب بشكل أجمل وبتوسع وتوضيح أكثر كمرحلة ثانية من التفكير).

١٥. ابدأ برسم تفرعات الخريطة من اليمين إلى اليسار؛ وذلك حتى تُوافق طريقة تعامل العقل معها.

١٦. أجعل لك أسلوبك الخاص في عمل الخريطة الذهنية.

١٧. قوانين الخريطة الذهنية بشرح مُطول:-

١٨. شرح لكيفية عمل الخريطة الذهنية من موقع توني بوزان:-

جرب هذه الخريطة؛ وضع الموضوع في الوسط؛ ثُم دع عقلك يزدهر ويتفرع بالأفكار... وإليك شرح مُفصل بعض الشيء عن الخريطة الذهنية:-

خطوات وقوانين إعداد الخريطة الذهنية للكاتب تُوني بوزان (كتاب استخدم عقلك) + (د. نجيب الرفاعي) في كتاب مهارات دراسية:-

هي خطوات تحتاج إلى تركيز في البداية واسترجاع؛ وبعد أن تتكون لديك عادة رسم الخريطة الذهنية لن ترجع إلى هذه الخطوات مرة أخرى؛ وهذه الخطوات هي كما يلي:-

١ . أبدأ بصورة مُلونة في المركز: فعادة ما تُعادل صورة ما (آلاف الكلمات)؛ وكذلك تُنمي الفكر الإبداعي؛ وتُزيد من كفاءة الذاكرة؛ فاجعل من الصفحة منظراً طبيعياً مثلاً:- (وقت ثابت = ساعة) (مكان ثابت = خيمة أو بيت) (الفجر = شروق الشمس) (مقالة = ورقة مُخططة) (مُعادلات = علامة مُعادلة).

قُم بتوزيع الصور في كُل جُزء من الخريطة الذهنية: ففضلاً عما تُحدثه الصورة كما رأينا في القانون السابق نراها تقوم أيضاً بتحفيز الوظائف التي يقوم بها الجُزء الأيمن من المُخ على الأداء بصورة أفضل؛ بالإضافة إلى جذب النظر وتنشيط الذاكرة.

٢ . اقرأ وركز على المفاتيح: فحينما تفتح أي كتاب وتقرأ في أحد فصول هذا الكتاب سوف يتحدث للقارئ من خلال مفاتيح لكلمات ومن ثم يقوم بشرحها.

٣ . ارسم الأقواس: من مركز الخريطة الذهنية أخرج عِدة أقواس أو خطوط؛ وعلى هذه الأقواس أكتب عليها وبنفس قياسها مفاتيح الكلمات وبجوارها ارسم رسمة مُعبرة عن هذا المُفتاح؛ فحاول رسم أي شي وليس مُهم أن تكون فنان (والرسم لا يراه أحد غيرك).

٤ . لابد من كتابة الألفاظ: حيث يُضفي اللفظ المكتوب بعضاً من السمات؛ وذلك عِند إعادة قراءتها؛ فتُصبح أكثر دقة ووضوحاً ويُسهل قراءتها؛ وكذلك نتمكن من استرجاع المعلومات بشكل أفضل وأشمل؛ والوقت الإضافي المُستغرق لكتابة لفظة ما سيتم توفيره بعد ذلك عند مُعاودة قراءته.

٥ . ينبغي وضع الألفاظ المكتوبة في سطور؛ كما ويجب اتصال كُل سطر بالآخر؛ وذلك لضمان وجود بنية أساسية للخريطة الذهنية.

٦ . يجب وضع الألفاظ على هيئة وحدات؛ أو بالأحرى وضع لفظ في كُل سطر؛ مما يُوفر لكُل لفظ مجموعة أكبر من الدلالات؛ وكذلك يُضفي على تدوين المُلاحظات حُرية ومرونة أكبر.

٧ . استخدم الألوان في الخريطة الذهنية؛ حيث إنها تُزيد من كفاءة الذاكرة؛ وتسر النظر؛ وتُحفز وظائف الجزء الأيمن للمُخ.

٨ . ينبغي إراحة الذهن بقدر الإمكان؛ وذلك في مجال المجهودات الإبداعية الخاصة بهذا الصدد؛ حيث أن أي تأمل فيما يجب أن تؤول إليه الأمور أو إمكانية استيعابها سيؤدي إلى إبطاء قيام الذهن بوظيفته في سهولة ويُسر.

كُلما كانت الرسوم بطريقة مُلفته للنظر كُلما كان أسهل تذكرها واستحضارها مثلً ما يلي:-

١ . رسم الأشكال بطريقة مُضحكة.

٢ . رسم الأشكال بطريقة مُجسمة (ثُلاثية).

٣ . رسم الأشكال بطريقة زُخرفية.

٤ . ابدأ بالقلم الرصاص: والألوان لها سحرها وجاذبيتها للإنسان؛ فالصور المُلونة ادعى للاستحضار وأسهل في التذكر؛ ولكن أنصح في البداية التعود على القلم الرصاص؛ ثُم بعد ذلك استخدم الألوان.

في مرحلة التلوين يجب أن تُلاحظ التالي:-

١ . استخدم لون للعنوان في المركز.

٢ . استخدم لون ثاني للعناوين الفرعية الأولى.

استخدم لون ثالث للعناوين الفرعية الثانية أو أن تضع لكُل مجموعة لون مُوحد؛ وهذه الطريقة تُساعدك وبسهولة علي استرجاع المعلومات؛ حيث أن كُل عنوان مُرتبط بلون ثابت؛ وبالتالي يكون الاسترجاع سريعاً.

تكمن الفكرة في تذكر كُل ما يخطر على الذهن ويتعلق بالموضوع الرئيسي؛ وبما أن ذهنك ستتوارد إليه أفكار أسرع من أن تكتبها فينبغي ألا تكون هُناك فترات توقف؛ حيث أنك إذا ما توقفت فستُلاحظ تأرجح

قلمك بأعلى الصفحة عندئذ أعده مكانه مُجدداً وواصل الكتابة؛ ولا تقلق بشأن الترتيب أو التنظيم حيث سيُراعى ذاتياً في كثير من الحالات؛ فإذا لم يحدث ذلك فسيتم التنسيق في النهاية.

الخريطة الذهنية تستخدم الكلام وكذلك الصور والألوان فتستخدم فصي المُخ مع بعضهما البعض؛ ولهذه المعلومة تم بناء علوم بأكملها أتمنى أن تكونوا استفدتم من عمل العقل وكيف نستفيد منه في الخريطة الذهنية.

٣. كون خطوط مائلة؛ لأن الجُزء الأيمن يُحب الشيء المائل وليس المُستقيم؛ والألوان للجُزء الأيمن كذلك... فالأرقام بالخريطة والكلمات للفص الأيسر.

أما لماذا هي خطوط؟ لأن خلايا العقل تُشابه جداً الخريطة الذهنية في الرسم؛ والمعلومات في خلايا العقل تُخزن على الخطوط أو الروابط وليس بالخلية نفسها؛ وعندما مات اينشتاين أوصى أن يُؤخذ عقله ويُدرس؛ فاكتشفوا أن هذه الروابط كبيرة لديه؛ كما إنها مُختلفة عن بقية الناس.

فاستنتج العُلماء أنه كُلما زادت معرفتك في موضوع كبر حجم الرابط الخاص بالخلية المُتعلقة بالموضوع؛ كما ويُستحب قراءتها من اليمين إلى اليسار؛ لأن دوران الذبذبات في عقولنا يتم في هذه الطريقة.

الخريطة الذهنية وتطبيقاتها التربوية:-

نُقدم هذه المادة التعليمية للتعريف بتقنية التصميم والتوظيف

التربوي الفاعل للخريطة الذهنية؛ لما لها من أثر إيجابي في تسهيل عملية التعليم والتعلم لكُلٍ من الطالب والمُعلم من خلال توصيل والتوصل إلى المعلومات بسهولة ويسر؛ وتوفير الوقت والجهد؛ لذا يُمكن لمُعلمي الدراسات الاجتماعية عامة؛ ومُعلمي التاريخ خاصة الإستفادة من هذه التقنية؛ وذلك بتوظيفها في دروسهم اليومية.

وتصور أنك في يوم من الأيام جالس على شاطئ البحر تنظر إلى أمواجه الهائجة؛ أو أنك أمام مُحيط هادر؛ أو تنظر إلى السماء فترى خريطة نجومها المُبعثرة في فضاء فسيح؛ وفي الجهة الأخرى يتراءى أمامك ذلك الجبل الأشم الذي تُناطح قممه عنان السماء؛ فمن يُحيط بمثل تلك الصورة العريضة التي تنعكس على شاشة أذهاننا في نسق غريب.

فقد نستطيع أن نرسم تلك الصورة على ورقة بتصغير الحجم الأصلي لها مرات كثيرة حتى تظهر في صورة مقبولة على مُدركاتنا العقلية؛ ومثال ذلك مقياس الرسم الذي قد يبلغ آلاف أو ملايين السنتيمترات على الورق مُقابل السنتيمتر الواحد في الواقع؛ كما ويُمكننا استخدام البروجيكتور أو التسجيلات بكافة أنواعها؛ أو غير ذلك لإجراء تلك العملية؛ ولكن بمُجرد مُشاهدة العين لها تظهر في أذهاننا تلك الصورة في واقعها الأصلي؛ وكأنها تقف أمام ناظرينا؛ فلو سبحنا في فضاء خيالنا في لحظة سهو من عين بصيرة؛ أو غفلة من جفن مُتيقظ؛ فإننا نجد أمامنا لوحة كبيرة ترتسم في مُدركاتنا الذهنية لتترك بصماتها في

النفس البشرية أماداً طويلة مُقاومة لآفة النسيان بعد عراك كبير.

والسؤال الذي يطرح نفسه في هذا المقام: هل يُمكن لخلايا دماغية بحجمها المادي المعروف بصغره عند الإنسان أن تستوعب تلك الصورة الكبيرة المُرتسمة في واقعها الحقيقي؟ إن الأمر لا يتعلق بالناحية المادية في حجم الخلايا الدماغية؛ بل في الإدراك المُتسع والمُمتد لتلك الخلايا؛ والتي تتسع للإحاطة بما ترى عيني الإنسان؛ بل وانطلاقاً للعقل في قراءة ما وراء سطورها؛ أو مغزاها؛ والإنسان يتذكر ما يرى أكثر مما يسمع؛ فلا زالت ترتسم بين الفينة والأخرى صورة من الماضي القريب أو السحيق؛ بينما قد طوى النسيان كثيراً من الحكايات التي سمعناها في قديم أو حديث.

لذا؛ فإن دماغ الإنسان تستطيع أن تقوم بعمل ما لا تستطيع أشرطة التسجيل؛ والفيديو؛ والشرائح؛ وغيرها؛ رغم التكاليف العالية لتلك الأدوات والأجهزة؛ وسهولة استخدام العقل في إيجاد التفسيرات والتحليلات اللازمة لفهم واستيعاب العلاقات المُتداخلة في موضوع ما... واستطراداً في هذا الموضوع لنتعرف على أفضلية ذلك؛ عندما نرى أن تلك الأجهزة والأدوات والآلات تعمل في اتجاه خط مُمتد باتجاه واحد (**Linear Fashion**)؛ بينما نجد أن الدماغ تعمل بالإضافة إلى ذلك في خطوط مُتداخلة في نفس الوقت؛ وهذا ما يجعل الإنسان يستطيع تفسير التعقيدات العلائقية لأشياء تتداخل فيها شبكية ارتباطاتها (**associatively Linearly**)؛ ولا تكون في خط واحد... من ثم

نجد أن الدماغ يُمكنه تحديد تداخل العلاقات بين عناصر الموضوع بكافة تفاصيله الدقيقة في تبادل مُعقد من الترابط في مُكوناته... وهذا ما يدعونا إلى التأكيد على أهمية استخدام الخريطة الذهنية كعامل مُهم في التوظيف التربوي الفاعل للتعليم والتعلم المُجتمعي؛ والذي ينشد القائمون عليه توظيف كافة عناصره ومُكوناته المُتوافرة لتحقيق أهدافه وغاياته بأفضل صورة مُمكنة.

تضمينات تربوية:-

أصبحت الخريطة الذهنية واسعة الاستخدام في المجال التربوي والتعليمي لما لها من خصائص فريدة في التعليم والتعلم؛ فهي تُعرف المُتعلمين على الشبكة الترابطية لعلاقات مُتداخلة من جوانب شتى بين عناصر الموضوع المُراد عرضه؛ وهذه التقنية تُساعد في تحسين عملية التعليم والتعلم في مُختلف المباحث الدراسية؛ وذلك في مجال توصل المُتعلمين للمعلومات وتطويرها؛ فبواسطة الخريطة الذهنية يتضح البناء المعرفي والمهاري لدى المتعلم في فهم وتفسير المنظومة التركيبية لذلك الموضوع. وقد وظف الرسول صلى الله عليه وسلم الخريطة الذهنية في تعليم صحابته الكرام؛ عندما رسم لهم خطاً مُستقيماً وقال هذا سبيل الله؛ وخط خطاً عن يمينه؛ وخطاً عن شماله؛ وقال: هذه سُبل الشيطان... ومباحث الدراسات الاجتماعية؛ وبخاصة مبحث التاريخ ترتبط بارتباطات مُتشابكة في علاقات مُتداخلة بين موضوعاتها؛ أو داخل الموضوع الواحد؛ فهي تعتمد على التفسير والتحليل للجُزئيات المُكونة للموضوع المُراد عرضه أمام المُتعلمين.

كيف تعد خريطة ذهنية؟(١)

لإعداد خريطة ذهنية ينبغي مراعاة الخطوات التالية:-

١. تخيل المساحة التي يحتاجها توضيح العلاقات المُتداخلة لعناصر موضوع ما.

٢. استخدم الكلمات المُفتاحية لكُلٍ من المُكونات الرئيسية والفرعية للموضوع.

٣. ضع الفكرة الرئيسة المُراد توضيحها في مركز الخريطة المُقترحة.

٤. تعرف على العلاقات التي تربط بين أطراف الموضوع.

٥. فكر بطريقة ثُلاثية الأبعاد؛ وليس باتجاه البُعد الواحد؛ لشمول وتكامل الشبكة العلائقية للموضوع.

٦. استخدم الخطوط والأسهم والأيقونات في توزيع العناصر المُكونة للموضوع.

٧. وظف الألوان في التمييز بين العناصر الرئيسية والفرعية.

٨. اعمل على جانبي الخريطة وليس في جهة واحدة.

٩. إجعل منها لوحة فنية خلابة؛ ومُشوقة.

١٠. ضع الأفكار كما حصلت عليها ولا تُشوهها بالاختصار المُخل؛ أو الطول المُمل؛ واتبع بين ذلك سبيلاً.

١١. احرص أن تُناسب حجم الأيقونة حجم الفكرة أو المعلومة.

١٢. اترك فضاءً أرحب للمُتعلم كي يتمكن من إضافة بيانات أو معلومات جديدة؛ وذلك لتطوير ما هو قائم.

تذكر: عند بناء الخريطة الذهنية أنه ينبغي الأخذ بعين الاعتبار النقاط التالية:-

١. الكلمات المُفتاحية؛ والعلاقات المُتداخلة؛ والذاكرة البصرية؛ والرموز والأيقونات؛ والفضائية والأسهم؛ وتنظيم الإحاطة بالمُكونات ووضوح الرؤية.

٢. إذا أردت أن تستخدم هذه التقنية ما عليك إلا أن تُحط مُدركاتك الذهنية بكافة العناصر التفصيلية للموضوع المُراد عرضه؛ وإجراء التصميم اللازم له؛ ثُم اعرضه أمام الطلبة واكتشف المُستويات المعرفية والوجدانية والمهارية التي اكتسبوها من عرض هذا الموضوع؛ ثُم اطلب من الطلبة تصميم نماذج لموضوعات دروس أخرى لعرضها أمام زُملائهم.

الفصل السابع
هل ابنك ذو موهبة؟

من الناحية اللغوية تتفق المعجمات العربية والإنجليزية على أن الموهبة تُعتبر قُدرة أو استعداداً فطرياً لدى الفرد؛ أما من الناحية التربوية والاصطلاحية فهُناك صعوبة في تحديد وتعريف بعض المُصطلحات المُتعلقة بمفهوم الموهبة؛ وتبدو كثيرة التشعب ويسودها الخلط؛ وعدم الوضوح في استخدامها؛ ويعود ذلك إلى تعدد مُكونات الموهبة؛ ومع ذلك سننقل بعض التعاريف التي تقاربت حولها وجهات النظر للمُصطلحات الآتية:–

تطور مفهوم الموهبة:-

١ . العبقرية:–

قوة فكرية فطرية من نمط رفيع كالتي تعزى إلى من يعتبرون أعظم المُشتغلين في أي فرع من فروع الفن؛ أو التأمل أو التطبيق؛ فهي طاقة فطرية؛ وغير عادية؛ وذات علاقة بالإبداع التخيلي؛ وتختلف عن الموهبة.

واستخدم تيرمان وهولنجورث اصطلاح العبقرية للدلالة على الأطفال الذين يملكون ذكاءً مُرتفعاً؛ حيث اعتبر تيرمان كُل تلميذ من أفراد العينة التي قام على دراستها ومُتابعتها حوالي ٣٥ عاماً؛ حصل على

+ ١٤٠ نُقطة ذكاء في اختبار ستانفرد بينيه في عداد العباقرة.

٢ . الموهبة:-

سمات مُعقدة تُؤهل الفرد للإنجاز المُرتفع في بعض المهارات والوظائف؛ والموهوب هو الفرد الذي يملك استعداداً فطرياً وتصقله البيئة المُلائمة؛ لذا تظهر الموهبة في الغالب في مجال مُحدد مثل الموسيقى أو الشعر أو الرسم... وغيرها.

الإبداع:-

إنتاج الجديد النادر المُختلف المُفيد فكراً أو عملاً؛ وهو بذلك يعتمد على الإنجاز الملموس.

الذكاء:-

هو القُدرة الكُلية العامة على القيام بفعل مقصود؛ والتفكير بشكل عقلاني؛ والتفاعل مع البيئة بكفاية؛ فللذكاء قُدرات الفرد في عِدة مجالات؛ كالقُدرات العالية في المُفردات والأرقام؛ والمفاهيم وحل المُشكلات؛ والقُدرة على الإفادة من الخبرات؛ وتعلم المعلومات الجديدة.

التميز:-

الموهوبون أو المُتميزون كما يعرفهم مكتب التربية الأمريكي: هُم الذين يتم الكشف عنهم من قِبل أشخاص مهنيين ومُتخصصين؛ وهُم الذين تكون لديهم قُدرات واضحة ومقدرة على الإنجاز المُرتفع.

التفوق التحصيلي:-

يُشير إلى التحصيل العالي؛ والإنجاز المدرسي المُرتفع؛ فالتحصيل الجيد قد يُعد مُؤشراً على الذكاء؛ ويُعرف المُتفوق تحصيلياً بأنه الطالب الذي يرتفع في إنجازه أو تحصيله الدراسي بمقدار ملحوظ فوق الأكثرية أو المُتوسطين من أقرانه.

تحديد التفوق في ضوء المفاهيم التالية:-

١ ـ الذكاء العام:-

سلك هذا المنحنى عدد كبير من الباحثين مثل سيمشن ١٩٤١م؛ وهوبسن ١٩٤٨؛ وبرسي ١٩٤٩م؛ وهيلدرت ١٩٥٢م؛ وبريدجز ١٩٦٩م؛ وفرنون ١٩٧٧م؛ وفريمان ١٩٧٨م؛ ولكن هُناك نقاشاً واسعاً دار حول مُعامل الذكاء الذي يُمكن اختياره لتحديد المُتفوق عقلياً عن غيره؛ فقد رأينا كيف أن تيرمان قد حدد + ١٤٠ نقطة ذكاء بالنسبة لتلاميذ المدارس الابتدائية على اختبار ستانفرد بينيه و + ١٣٥ نُقطة بالنسبة لتلاميذ المدارس الإعدادية؛ عندما اختار العينة لدراسته الطويلة الشهيرة؛ واختارت هولنجورث (١٩٢٦) + ١٣٠ نُقطة ذكاء كحد أدنى للتفوق العقلي في اختيار العينة للدراسة التي قامت بها؛ كما ويُؤكد بالدوين أن مُعامل الذكاء ينبغي ألا يقل عن ١٣٠ نُقطة على اختبار ستانفرد بينيه؛ أما دنلاب فهو يرى أن هذا فيه بعض المُبالغة؛ واقترح الاكتفاء بذكاء قدره + ١٢٠ نُقطة كحد أدنى لتحديد التفوق العقلي؛ وصنف المُتفوقين في ثلاث مُستويات.

ويشير ويلكز هولي ١٩٧٩م إلى أن هُناك درجة من الاتفاق على أن تكون + ١٤٠ ذكاءً محكاً مُناسباً للتعرف على المُتفوق عقلياً مع استخدام اختبار ذكاء فردي بانحراف معياري (١٥) وهذا يُشير إلى أن حوالي (٠,٣٨) فقط من المُجتمع في عِداد المُتفوقين؛ وهذا ما استخدمه تيرمان ١٩٢١م؛ كما ويُمكن أن نُشير إلى أن هُناك شبه اتفاق على أن +١٣٠ نُقطة ذكاء على اختبار فردي لفظي بانحراف معياري (١٥) هي الحد المُناسب لتحديد المُتفوق عقلياً في ضوء محك الذكاء بالنسبة لمن يعتبر أن اختبار الذكاء محكاً مُناسباً.

ويُعلق ويكلي وهولي ١٩٧٩م بأنه ينبغي أن نتوقع أن الاختبار المُصمم لقياس عِدة أشياء في وقت واحد لا يُمكن الوثوق به تماماً لأن إعادة الاختبار قد تُعطينا نتائج مُغايرة؛ ولذلك فإن البديل عن ذلك هو أن نستخدم عِدة اختبارات ذكاءً؛ فإن اتفقت في نتائجها فإن ذلك يُعطي مُؤشراً على سلامة التقدير؛ ولهذا فإنه من المُفضل أن يستفيد المُشتغلون في الكشف عن المُتفوقين عقلياً من هذه المُلاحظة؛ وأن يستخدموا أكثر من اختبار للذكاء عند التعرف على المُتفوقين؛ وقد أشار لوسيتو ١٩٦٣م إلى أن اختبارات الذكاء الجمعية واختبارات التحصيل من الوسائل الأساسية التي يُوصي باستخدامها مُعظم العاملين في مجال التفوق؛ وذلك من أجل التعرف الأولي على المُتفوقين عقلياً؛ وعند تطبيق اختبارات الذكاء على هؤلاء تُبين أننا نقيس الإمكانات العقلية كالذاكرة والتعرف والتفكير المُحدد.

وهذه الاختبارات تُفيد في تحديد التلاميذ الذين لا يُسجلون درجات مُرتفعة في اختبارات التحصيل المُقننة؛ ولكن لديهم القُدرة الكامنة على ذلك؛ هذا من جهة؛ ومن جهة أخرى فإن اختبارات التحصيل أحياناً تكشف النقاب عن التلاميذ الذين لا يظهرون تفوقاً في اختبارات الذكاء الجمعية؛ ولكن من المُمكن أن يقوم المُعلم في المدرسة من خلال اختبارات الذكاء الجمعية؛ واختبارات التحصيل المُقننة في التعرف على المُتفوقين بصورة مبدئية؛ ثُم يقوم الأخصائي في القياس النفسي أو الأخصائي النفسي المُدرب بإجراء اختبارات أخرى لانتقاء المُتفوقين منهم عقلياً كاختبارات الذكاء الفردية أو استخدام قوائم المُلاحظة؛ أو التعرف على بعض السمات الانفعالية أو الدافعية التي يتميز بها المُتفوق عقلياً.

٢ ـ تحديد التفوق في ضوء التفكير ألابتكاري:-

فلقد أثبت جيتزلس وجاكسون أنه عندما أخذا مجموعتين من التلاميذ في المدارس الثانوية إحداهما تمثل ذوي الذكاء المرتفع والأخرى تمثل ذوي القُدرة المرتفعة على التفكير الابتكاري ودرسا الأداء التحصيلي لكل من المجموعتين تبين أن هذا الأداء كان متماثلاً مما دعاهما للزعم أن الذكاء والتفكير الابتكاري نمطان مختلفان من التفكير لأن اختبارات التفكير الابتكاري التي قاما بتصميمها كانت ترتبط ارتباطاً ضعيفاً باختبارات الذكاء. كما أثبت جيتزلس وجاكسون أن مجموعة ذوي المُستوى المُرتفع من التفكير الابتكاري تملك خصائص انفعالية ودافعية

تختلف عن ذوي الذكاء المُرتفع؛ وأشارا إلى أننا نفقد حوالي ٦٧% من المُتفوقين إذا اعتمدنا على اختبارات الذكاء وحدها لأن نسبة الذين يملكون قُدرة مُرتفعة في كُلٍ من الذكاء والابتكار كانت حوالي ٣٣ % من أفراد العينة.

ولتحسين نتائج مُلاحظة المُعلمين فقد تم وضع قوائم ملاحظة تساعد المعلمين على تحديد التفوق؛ وتضم هذه القائمة البنود التالية:–

١. أن يمتلك الطفل قُدرة مُمتازة على الاستدلال والتعامل مع المجردات والتعميم من حقائق جزئية.

٢. أن يكون لديه فضول عقلي على درجة عالية.

٣. أن يتعلم بسهولة ويُسر.

٤. أن يكون لديه قدر كبير من الاهتمام.

٥. أن يكون لديه ساحة انتباه واسعة؛ وهذا يجعله يدأب ويُركز على حل المشكلات.

٦. أن يكون مُمتازاً في المُفردات اللُغوية؛ كماً ونوعاً بالمُقارنة مع أترابه الذين في مثل سنه.

٧. أن يكون لديه القُدرة على القيام بعمل فعال بصورة مُستقلة.

٨. أن يكون قد بدأ القراءة بصورة مُبكرة.

٩. أن يُظهر قُدرة فائقة على المُلاحظة.

١٠. أن يُظهر أصالة ومُبادرة في أعماله العقلية.

١١. أن يُظهر يقظة واستجابة سريعة للأفكار الجديدة.

١٢. أن يملك القُدرة على التذكر بسرعة.

١٣. أن يملك مُستوى تخيل غير عادي.

١٤. أن يُتابع مُختلف الاتجاهات المعقدة بيُسر.

١٥. أن يكون لديه اهتمام كبير بطبعية الإنسان (مشكلة الخلق والمصير).

١٦. أن يكون سريعاً في القراءة.

١٧. أن يكون لديه عدة هوايات.

١٨. أن يكون لديه اهتمامات في المطالعة في شتى المجالات.

١٩. أن يستخدم المكتبة بفعالية وبصورة مُستمرة.

٢٠. أن يكون مُمتازاً في الرياضيات؛ وعلى الأخص في حل المُشكلات.

٣ـ تحديد التفوق في ضوء مُستوى التحصيل الدراسي:-

التحصيل الدراسي من المحكات الرئيسية في الكشف عن المُتفوقين؛ وذلك باستخدام السجلات الدراسية؛ لأن التحصيل يُعتبر أحد المظاهر الأساسية عن النشاط العقلي الوظيفي عند الفرد؛ ولكن خطورة هذا النوع من التحديد للمُتفوق عقلياً هو أن هُناك بعض التلاميذ المُتفوقين لا يُحققون نجاحاً بارزاً في التحصيل الدراسي وهذه الفئة

أصبحت ظاهرة متكررة ومُؤكدة في كثير من الدراسات. وهُناك عِدة عوامل ترتبط بضعف القُدرة على الإنجاز أو التحصيل عند المُتفوق؛ وهذه العوامل هي كما يلي:-

١. ضعف الوضوح وقصور في التحديد عند اختيار المواد الدراسية والمهنية.

٢. ضعف في ضبط الذات.

٣. مُعاناة من الانطواء والانكفاء الذاتي.

٤. استثمار ضعيف للوقت والمال.

٥. وجود ميول عصبية.

٦. خضوع في الأسرة؛ أو خضوع ذاتي.

٧. سيطرة أبوية أو إهمال شديد.

٨. عدم وجود أهداف؛ أو وجود مطالب والديه صعبة التحقيق.

٩. ضعف من حيث النُضج وتحمل المسئولية.

١٠. عدم الاهتمام بالآخرين.

١١. ضعف في كُلٍ من السيطرة والاقتناع والثقة بالنفس.

١٢. فتور الهمة والانسحاب من الحياة.

٤ ـ تحديد التفوق في ضوء الموهبة:-

إنَّ اصطلاح الموهبة قد استُخدم للدلالة على الأفراد الذين يصلون

في أدائهم إلى مستوى مرتفع في مجال من المجالات غير الأكاديمية كالفنون والألعاب الرياضية والمهارات الميكانيكية والقيادة الجماعية. وكان وراء هذا الاعتقاد تلك الآراء التي أشارت إلى أن هذه المجالات ليس لها علاقة بالذكاء فالمواهب هي قدرات خاصة لا صلة لها بالذكاء لأنها قد توجد عند المتخلفين عقلياً. ولكن النتائج في البحوث المتقدمة التي تمت على أصحاب المواهب قد دلت على عدم صحة الآراء السابقة وأن هناك ارتباطاً إيجابياً بين المواهب الخاصة ومستوى الذكاء؛ والعلاقة بين الذكاء والموهبة علاقة إيجابية؛ فالذكاء عامل أساسي في تكوين نمو المواهب جميعاً. كما أن وراثة الموهبة أمر مشكوك فيه بعد أن ثبت أن الموهبة قد تختفي عند بعض أبناء الموهوبين؛ كما أن هُناك مواهب تظهر وتتفتح عند بعض الأفراد نتيجة التربية والتدريب وتوافر الذكاء؛ وقد استخدمت إحدى المُؤشرات التالية في التعرف على الموهوبين:-

١. مُستوى مُرتفع في التحصيل الأكاديمي.

٢. مُستوى مُرتفع في الاستعداد العلمي.

٣. موهبة مُمتازة في الفن أو إحدى الحرف.

٤. استعداد مُرتفع في القيادة الجامعية.

٥. مُستوى مُرتفع في المهارات الميكانيكية.

أنماط التفوق العقلي:-

١. ذوي القُدرة على الاستظهار.

٢. ذوي القُدرة على الفهم.

٣. ذوي القُدرة على حل المُشكلات.

٤. ذوي القُدرة على الإبداع.

٥. ذوي المهارات.

٦. ذوي القُدرة على القيادة الجماعية.

مستويات المُتفوقين عقلياً:−

١. فئة المُمتازين: وهم الذين تتراوح نسبة ذكائهم بين (١٢٠ أو ١٢٥) إلى (١٣٥ أو ١٤٠) إذا طُبق عليهم اختبار ستانفورد بينيه.

٢. فئة المُتفوقين: وهُم ممن تتراوح نسبة ذكائهم بين (١٣٥ أو ١٤٠). ١٧٠ على نفس المقياس السابق.

٣. فئة المُتفوقين جداً (العباقرة): وهُم الذين تبلغ نسبة ذكائهم ١٧٠ فما فوق.

أما تصنيف كرونشانك فيُقسمه إلى مُستويات ثلاثة كما يلي:−

أ . الأذكياء المُتفوقون: هُم الذين نسبة ذكائهم بين ١٢٠ . ١٣٥؛ ويُشكلون ما نسبته ٥ . ١٠ %.

ب . الموهوبون: تتراوح نسبة ذكائهم بين ١٣٥ . ١٤٠ إلى ١٧٠؛ ويُشكلون ما نسبته ١ . ٣ %.

ج . العباقرة (الموهوبون جداً): تتراوح نسبة ذكائهم ١٧٠ فأكثر؛

وهُم يُشكلون ٠,٠٠١% أي ما نسبته واحد من كُل مائة ألف؛ أي نسبة قليلة جداً.

من هو الموهوب؟

إن الطفل الموهوب في رأي جماعة من المُربين هو الذي يتصف بالامتياز المُستمر في أي ميدان هام من ميادين الحياة... وفي تعريف آخر: هو من يتمتع بذكاء رفيع يضعه في الطبقة العُليا التي تُمثل أذكى ٢ % ممن هُم في سنه من الأطفال؛ أو هو الطفل الذي يتسم بموهبة بارزة في أية ناحية؛ وقد أجمع مُعظم الباحثين والعُلماء على أن الموهوب هو الذي يمتاز بالقُدرة العقلية التي يُمكن قياسها بنوع من اختبارات الذكاء التي تُحاول أن تقيس:-

١. القُدرة على التفكير والاستدلال.

٢. القُدرة على تحديد المفاهيم اللفظية.

٣. القُدرة على إدراك أوجه الشبه بين الأشياء والأفكار المماثلة.

٤. القُدرة على الربط بين التجارب السابقة والمواقف الراهنة.

ومن التعاريف المشهورة للموهوب ما أوردته الجمعية الأمريكية القومية للدراسات التربوية عام ١٩٥٨م حيث ذكرت أن الطفل الموهوب هو من يُظهر امتيازاً مُستمراً في أدائه في أي مجال له قيمة... كما استُخدم مُصطلح الموهوبين كُلٍ من فليجلر وبيش ١٩٥٩م؛ والموهوبون هُم من تفوقوا في قُدرة أو أكثر من القُدرات الخاصة.

قياس وتشخيص الأطفال الموهوبين (تحديد الموهوب)

تُعتبر عملية تشخيص الأطفال الموهوبين عملية معقدة تنطوي على الكثير من الإجراءات والتي تتطلب استخدام أكثر من أداة من أدوات قياس وتشخيص الأطفال الموهوبين؛ ويعود السبب في تعقد عملية قياس وتشخيص الأطفال الموهوبين إلى تعد مكونات أو أبعاد مفهوم الطفل الموهوب؛ والتي أشير إليها في تعريف الطفل الموهوب؛ وتتضمن هذه الأبعاد القُدرة العقلية؛ والقدرة الإبداعية؛ والقدرة التحصيلية؛ والمهارات والمواهب الخاصة؛ والسمات الشخصية والعقلية. ومن هنا كان من الضروري الاهتمام بقياس كل بعد من الأبعاد السابقة؛ ويمثل الشكل التالي الأبعاد التي يتضمنها مفهوم الطفل الموهوب؛ وأدوات القياس الخاصة به.

أبعاد عملية لقياس وتشخيص الطفل الموهوب:-

١. القُدرة العقلية للتحصيل الأكاديمي.

٢. القُدرة الإبداعية السمات الشخصية والعقلية.

٣. مقاييس الإبداع مقاييس السمات.

٤. القدرة العقلية للتحصيل الأكاديمي الشخصية والعقلية.

٥. أحكام المُدرسين.

مقاييس القُدرة العقلية:-

تُعتبر القُدرة العقلية العامة المعروفة مثل مقاييس ستانفورد بينية؛ أو

مقياس وكسلر من المقاييس المناسبة في تحديد القُدرة العقلية العامة للمفحوص؛ والتي يعبر عنها عادة بنسبة الذكاء وتبدو قيمة مثل هذه الاختبارات في تحديد موقع المفحوص على منحنى التوزيع الطبيعي للقدرة العقلية؛ ويعتبر الطفل موهوبا إذا زادت نسبة ذكائه عن انحرافين معياريين فوق المتوسط.

مقاييس التحصيل الأكاديمي:-

تعتبر مقاييس التحصيل الأكاديمي المقتنعة أو الرسمية؛ من المقاييس المناسبة في تحديد قدرة المفحوص التحصيلية؛ والتي يعبر عنها عادة بنسبة مئوية؛ وعلى سبيل المثال تعتبر امتحانات القبول أو الثانوية العامة؛ أو الامتحانات المدرسية؛ من الاختبارات المناسبة في تقدير درجة التحصيل الأكاديمي للمفحوص؛ ويعتبر المفحوص متفوقا من الناحية التحصيلية الأكاديمية إذا زادت نسبة تحصيله الأكاديمي عن ٩٠ %.

مقاييس الإبداع:-

تعتبر مقاييس الإبداع أو التفكير الابتكاري أو المواهب الخاصة من المقاييس المناسبة في تحديد القُدرة الإبداعية لدى المفحوص؛ ويعتبر مقياس تورانس للتفكير الإبداعي والذي يتألف من صورتين: اللفظية والشكلية؛ من المقاييس المعروفة في قياس التفكير الإبداعي وكذلك مقياس تورانس وجيلفورد للتفكير الابتكاري؛ والذي تضمن الطلاقة في التفكير؛ والمرونة في التفكير؛ والأصالة في التفكير؛ ويعتبر

المفحوص مبدعاً إذا حصل على درجة عالية على مقاييس التفكير الإبداعي أو الابتكاري.

مقاييس السمات الشخصية والعقلية:-

تعتبر مقاييس السمات الشخصية والعقلية التي تميز ذوي التفكير الابتكاري المرتفع عن غيرهم وأحكام المدرسين؛ من الأدوات المناسبة في التعرف إلى السمات الشخصية؛ العقلية؛ من مثل الطلاقة والمرونة والأصالة في التفكير؛ وقوة الدافعية والمثابرة؛ والقدرة على الالتزام بأداء المهمات؛ والانفتاح على الخبرة.

كما تعتبر أحكام المدرسين من الأدوات الرئيسية في التعرف إلى الأطفال الموهوبين أو الذين يمكن أن يكونوا موهوبين والذين يتميزون عن بقية الطلبة العاديين؛ وتتكون أحكام المدرسين من خلال ملاحظة المدرس للطلبة في المواقف الصفية واللاصفية؛ فقد يجمع المدرس ملاحظات حول مدى مشاركة الطالب الصفية؛ وطرحة لنوعية معينة من الأسئلة؛ واستجابته المميزة؛ واشتراكه في الجمعيات العلمية؛ وتحصيله الأكاديمي المرتفع؛ وميوله الفنية الموسيقية والرياضية.

خصائص الطلبة الموهوبين وطبيعة تعلمهم:-

وهذه الخصائص تُميز الفرد المُتفوق بالمُقارنة مع كُل من هو في فئته العمرية:-

١. التفوق في المُفردات.

٢. التفوق اللغوي العام (التعبير).

٣. التفوق في القراءة.

٤. التفوق في المهارات الكتابية.

٥. التفوق في الذاكرة.

٦. التفوق في سرعة التعلم.

٧. التفوق في مرونة التفكير.

٨. التفوق في المحاكمات المجردة.

٩. التفوق في التفكير الرمزي.

١٠. القُدرة على التعميم والتبصر.

١١. الاهتمام بالغموض والأمور المعقدة.

١٢. التخطيط والتنظيم.

١٣. الإبداعية والخيال الإبداعي.

١٤. التفوق في الجدة والأصالة.

١٥. حُب الاستطلاع.

١٦. الحس المُرهف بالطبيعة والعالم.

١٧. المدى الواسع من المعلومات.

١٨. المدى الواسع من المعلومات.

١٩. الاهتمامات الجمالية التذوقية.

٢٠. الانتباه للتفاصيل.

٢١. الأداء المتميز.

٢٢. الإنجاز المدرسي المتفوق.

٢٣. القيادة.

٢٤. الانتباه والتركيز.

٢٥. المثابرة.

٢٦. نقد الذات.

٢٧. الفطنة والجد.

٢٨. الخلق العالي والانضباط العالي.

٢٩. الصدق والانفتاح والأمانة.

٣٠. يمكن الاعتماد عليه.

٣١. التفوق في المسؤولية الاجتماعية.

٣٢. التعاون.

٣٣. الحس العام المتميز.

٣٤. الشعبية بين الأقران.

٣٥. الحماس وحب الخبرات الجديدة.

٣٦. الحس الجيد بالنكتة.

٣٧. الإدراك الجيد للعلاقة الميكانيكية.

٣٨. الاتزان الانفعالي.

٣٩. الاكتفاء بالذات والثقة بها.

٤٠. الصحة الجيدة.

٤١. طاقة ممتازة للعمل.

٤٢. نمو عام سريع.

خصائص تعلم الطلبة المتفوقين

إن المتفوق في تعلمه لا يسير بالضرورة وفق التسلسل المنطقي لخطوات التعلم للوصول إلى نتيجة ما. إن الطفل المتفوق قادر على أن يقفز عن عدد من الخطوات المنطقية وأن يردم الهوة بينها بسرعة ليصل إلى النتيجة؛ في الوقت الذي لا زال المعلم يسير حسب الخطوات التسلسلية لحل المشكلة. وغالبا ما يقود إصرار المعلم على طريقته في الوصول إلى الاستنتاجات إلى خلق الملل والرتابة عند الطفل المتفوق في أفضل الأحوال.

إن تعليم الطفل المتفوق يقتضي التركيز على تعليمه كيفية التعلم من ناحية؛ وعلى اعتماد الطُرق الاستكشافية في التعلم من ناحية ثانية؛ وتعليم الطفل المتفوق كيف يتعلم في أن يُصبح مُتعلماً مُستقلاً؛ كما أن تشجيع التعلم الاستكشافي لديه وما يرتبط معه من إثارة واستمتاع وإشباع

يساعد الطفل أن يُعمم هذا النتاج في حياته كلها؛ فنساعده بذلك على التكيف الإيجابي مع نفسه ومع المُجتمع بشكل عام.

أشكال التفوق:-

1. **التفوق في مجال الذكاء العام.**
2. **التفوق في مجال الرياضيات.**
3. **التفوق في مجال العلوم.**
4. **التفوق في مجال الهندسة.**
5. **التفوق في مجال الفنون البصرية (الرسم؛ النحت؛ الخزف؛ الديكور).**
6. **التفوق في مجال الموسيقى.**
7. **التفوق في مجال اللغة.**
8. **التفوق في مجال الدراما.**
9. **التفوق في مجال الرياضة.**
10. **التفوق في مجال القيادة.**
11. **التفوق في مجال الإبداع.**

الفصل الثامن

أقوى ذاكرة في العالم

لقد شاع في بلاد الإغريق (اليونان القديمة) أن رجلاً يُدعى ثميستوكليس تميز بقوة ذاكرة فوق العادة؛ فكان بإمكانه معرفة أسماء ووجوه ما يزيد على ٢٠ ألف إغريقي؛ لذا اعتبر ثميستوكليس صاحب أقوى ذاكرة في العالم في ذلك الوقت؛ أما في عصر الإسلام فتميز الإمام الشاقعي بقوة ذاكرته حيث إنه كان يقرأ صفحة أي كتاب مرة واحدة فقط فيحفظها علي الفور.

كيف تتذكر الأشياء على طريقة (سيموندس) والإمام الشافعي؟

نظام الحُجرة (**The room system**):-

وعلي النقيض من قوة الذاكرة نجد أن المُعاناة من ضعف الذاكرة كان أمراً قديماً جداً؛ وجعل الناس مُنذ زمن بعيد يُفكرون في وسائل مُختلفة تُعينهم على التذكر؛ وإليك عزيزي القاري إحدى وسائل التذكر القديمة جداً والتي يرجع تاريخها إلى حوالي ٢٤٠٠ سنة مضت؛ والتي أخذها القدماء عن مُبتكرها وهو الشاعر الإغريقي "سيموندس" والذي كان مشهوراً بالفصاحة والنباهة في ذلك الوقت؛ وتسمى هذه الطريقة بنظام الحُجرة.

مضمون الطريقة:- تعتمد هذه الطريقة على "الربط"؛ حيث تقوم بربط ما تريد أن تتذكره بأشياء مألوفة لك في إحدى حجرات منزلك؛

كحجرتك الخاصة؛ أو كالمطبخ؛ أو كحجرة الضيافة إلى آخره. بحيث إنك عندما ترى هذه الأشياء المألوفة (أو تستعملها) تتذكر الأشياء المُرتبطة بها والتي تريد تذكرها أو عملها. كما تستخدم أيضاً في هذه الطريقة الصور الذهنية للمساعدة على التذكر؛ كما سيتضح.

مثال:-

والآن نفترض أن أمامك ٥ أشياء محددة تريد القيام بها وتخشى من نسيانها؛ فكيف تطبق هذه الطريقة؟ لنفترض أن هذه الأشياء هي:-

١ . كتابة خطاب مهم.

٢ . إجراء مكالمة تليفونية ضرورية جداً.

٣ . إعادة كتاب استعرته إلى المكتبة.

٤ . شراء بعض الأطعمة للمنزل.

٥ . تزويد دراجتك البخارية بالوقود.

اختيار الحجرة المناسبة:-

اختر حجرة منظمة مرتبة مألوفة لك من حجرات المنزل؛ ولنفترض أنك اخترت المطبخ بما فيه من أدوات وأشياء مختلفة مثل البوتاجاز والثلاجة وغسالة الملابس ومنضدة تناول الطعام وغيره.

الربط بين الأشياء والأعمال:-

الشيء: منضدة تناول الطعام.

العمل: كتابة خطاب.

الصورة الذهنية: تخيل أن مادة الطعام مغطاة بخطاب كبير بدلاً من المفرش.

الشيء: غسالة الملابس.

العمل: إجراء مكالمة تليفونية.

الصورة الذهنية: تخيل وجود تليفون أحمر واضح داخل الغسالة وتصور سماع صوت رنينه بدلاً من صوت الغسالة؛ أو أن صوت الغسالة هو صوت رنينه.

الشيء: سخان الخبز (توستر).

العمل: إعادة كتاب للمكتبة.

الصورة الذهنية: تصور وجود الكتاب داخل السخان وأنه ينضج بالحرارة وتصور ظهور عنوان الكتاب لك بشكل واضح.

الشيء: فرن البوتاجاز.

العمل: شراء بعض الأطعمة.

الصورة الذهنية: تصور الطعام الذي تريد شراءه (مثل فطيرة تفاح) داخل الفرن وتصور أنك تشم رائحته أثناء التسخين وترى جوانبه تتحمر بالحرارة.

الشيء: الحوض.

العمل: تزويد الدراجة البخارية بالوقود.

الصورة الذهنية: تصور منه وقود بدلاً من الماء وأن هذا الوقود يملأ الحوض.

اختبار:- وكما تلاحظون يا أصدقاء أن هذه الطريقة تعتمد بدرجة كبيرة على الصور الذهنية؛ ويتطلب تنفيذها ضرورة وجود حجرة منظمة مألوفة ترتادونها من وقت لآخر... والآن إليكم هذا اختبار القائم على الفكرة السابقة:-

حاول تذكر الأشياء التالية بطريقة الربط والصور الذهنية (طريقة نظام الحجرة):-

١ . شراء بعض الأزهار.

٢ . زيارة صديق في المستشفى.

٣ . الذهاب المكتبة.

٤ . الذهاب إلى محل الحيوانات الأليفة.

٥ . زيارة الجدة للاطمئنان على صحتها.

وتعتقد أن أمراً مُهماً مثل ميلادك لابد وأن يخلق أثراً لديك في الذاكرة إلا أننا نجد أن الإنسان يتذكر فقط الفترة التي تبدأ بعد بلوغه سن الخامسة... لماذا؟

تُشير إحدى النظريات إلى غشاء مُلين يحمي الأعصاب يُساعد

على جذب الإشارات؛ وقبل بلوغ الشخص لا يكون لديه ما يكفي من هذا الغشاء في الدماغ.

ويقول (جونثان سكولر) الأستاذ المساعد في قسم علم النفس في جامعة بريتش كولومبيا:- إن هذا الغشاء قد تكون له أهمية في الاحتفاظ بالذكريات القديمة؛ وقد يكون هنالك تفسير آخر محتمل؛ وهو أنه عندما نبدأ في تعلم الكلام لا يعد في مقدورنا الوصول إلى الذكريات التي نشأت لدينا في مرحلة ما قبل الكلام؛ ويضيف سكولر: إنه مع بداية الكلام وتعلم اللغة؛ فالطريقة التي نفكر بها قد تكون تغيرت؛ مما يجعل من المستحيل الرجوع إلى ذكرياتنا القديمة.

هنالك سباق متقارب بدأ بين ذاكرة الإنسان وذاكرة الكمبيوتر؛ والإنسان إلى الآن ما زال مُتفوقاً في هذا السباق؛ فقدرة ذاكرة الدماغ التخزينية تفوق قدرة أكثر الكمبيوترات تقدماً بحوالي ألف مرة (غير أن هذا الوضع قد يتغير بحلول عام ٢٠٢٠ م)؛ وبالإضافة إلى ذلك فإن المادة الرمادية في الدماغ تُعد أداة أكثر كفاءة بكثير من أي كمبيوتر؛ فعلى خلاف أجهزة الكمبيوتر التي تُخزن مجموعات كاملة من المعلومات في موقع مُحدد نجد أن دماغ الإنسان يُوزع الذكريات على أعصاب متعددة ومُتنوعة بالمخ.

ويقول الدكتور (ديفيد ليكي) أستاذ علوم الكمبيوتر في جامعة أنديانا:- إن هذا إنما يعني أن فقد عصب من الأعصاب لا يُؤثر في كفاءة الذاكرة لدى الإنسان.

لا تعطي اهتماماً لما تُبثه المُسلسلات التلفزيونية حول هذه المسألة؛ إذ يقول الدكتور (ألان بادلي):-

- إن فقد الذاكرة؛ أي الغياب التام للذاكرة كالذي نشاهده في المسلسلات التلفزيونية يُعد أمراً نادر الحدوث نسبياً.

فعندما يحدث فقدان للذاكرة؛ فإنه غالباً ما يكون نتيجة صدمة نفسية حادة؛ وليس بسبب ضربة قوية على الرأس؛ بل إن الإصابة في الرأس من المُحتمل أن تُعزز الذاكرة اللحظية؛ ويقول البروفيسور (مايكل ستادلر) أستاذ علم النفس في جامعة ميسوري:-

- تستطيع التحدث إلى الشخص الذي يعاني من هذه الحالة وتجد أن في مقدوره الإبلاغ عن اسمه؛ كما يستطيع الاستمرار في الحديث معك. ولكن إذا غادرت الغرفة وعدت إليها بعد مرور عشر دقائق فإنه لن يتذكرك.

عندما يتعلم الطفل كيفية قيادة الدراجة تكون لديه مجموعتين من الذكريات إحداهما الذاكرة الخارجية التي يسجل فيها أشياء؛ لون الدراجة ومتعة قيادتها والنشوة التي يشعر بها من دون أن يُساعده أي شخص؛ والأخرى داخلية؛ وهي تسجل آليات الجسم المطلوبة في عملية قيادة الدراجة؛ ولهذا السبب نجد أنه يُطلق عليها أحياناً اسم ذاكرة العضلات وفق قول البروفيسور (جانيت جيبسون) أستاذ علم النفس في كلية جرينيل في ولاية أيوا الأميركية؛ أنه حتى في حالة فقد الذاكرة الخارجية فإن الذاكرة الداخلية أو ذاكرة العضلات تظل باقية؛ ولذا تعتبر ذاكرة

الإنسان هي الإندكس الأساسي الذي لا يستطيع التخلي عنه لاحتوائه على كل خططه وأعماله وعلاقاته؛ ولذلك انشغل بها العلم والعلماء كثيراً.

حتى قام باحثون من جامعة كاليفورنيا بتوضيح خريطة الإندكس وتقسيماتها داخل الدماغ؛ فمنطقة "رن آمون" تختص بعملية تذكر السياق؛ وتقوم القشرة الأمامية وهي جزء من قشرة الدماغ باستعادة الذكريات الخاصة بالمنبهات غير السارة؛ وتقوم منطقة اللوزة الموجودة في الفص الصدغي بتعزيز الذكريات وتؤثر علي تخزين المعلومات غير السارة والضمنية؛ وتُعتبر هذه الدراسة هى الأولى من نوعها في توضيح هذا التجزيء الدماغي.

بعد هذا الحديث عن الذاكرة وسماتها والفرق بينها وبين ذاكرة الكمبيوتر وتفوق ذاكرة الإنسان علي ذاكرة الكمبيوتر؛ أعتبر العُلماء ذاكرة الإنسان هي الأساس الذي لا يُمكن التغاضي عنه؛ وذلك بسبب التفوق الرهيب بين هذا وتلك؛ ومن البديهيات أن نُوقن بأن صنعة الله هي الأفضل والأميز في كُل شيء؛ فتبارك الله أفضل الخالقين... وصدق الله العظيم حين قال: (وفي أنفسكم أفلا تتفكرون).

ونجد أن العلماء يُعرفون القاموسُ الفلسفي الموسوعي للذاكرة علي أنه:-

- القُدرة على استرجاع واستذكار التجربة الماضية؛ كواحدة من السمات الأساسية للجهاز العصبي؛ والتي تنعكس علي قُدرة الاحتفاظ

المديد للمعلومات حول وقائع العالم الخارجي والاستجابات العضوية وإدخالها المُتعدد في نطاق الإدراك (المعرفة) والسلوك. وأيضاً تحقيق الرابطة بين الوضعيات السابقة للحالة النفسية؛ والوضعيات الراهنة لها؛ وبين عمليات التحضير للأوضاع المُستقبلية؛ كما وتقوم الذاكرة بالإخبار عن الرابطة القائمة بين مدارك الإنسان؛ ومتانة التجربة الحياتية للإنسان؛ كما وتضمن استمرارية وجود "الأنا" الإنسانية؛ وتتدخل بهذا الشكل بصيغة واحدة من مُقدمات صياغة الشخصية والسمات الفردية.

المقصود بالذاكرة القدرة على تخزين المعلومات واستدعائها عند الحاجة؛ فمثلاً عندما يذهب أحدكم لصديق لأول مرة فإنه يتم تخزين عنوان هذا الصديق بالمخ؛ وعندما يقوم بزيارته مرة أخرى فإنه يستدعي هذا العنوان من الذاكرة لحاجته لهذا العنوان حتى يستطيع الوصول إلى منزل صديقه.

والعلماء يقولون لنا:-

. إن كُل التجارب (أو الأشياء) التي نتفاعل معها بحواسنا المختلفة (مثل حاسة السمع وحاسة الشم وحاسة الرؤية) تُخزن بالمُخ والجهاز العصبي في صورة تغيرات كيميائية؛ والمقصود بذلك هو أنه عندما تستخدم حاسة الرؤية من خلال تجربة مُعينة (مثل رؤية الفيل في حديقة الحيوان)؛ فإن المُخ يقوم بتخزين صورة الفيل؛ ولذا تظل مُتذكراً لشكله؛ كما ويُمكنك التعرف عليه عندما تراه مرة أخرى.

وعندما تستخدم حاسة السمع بتركيز أثناء تلاوة القرآن الكريم

فإنك تستطيع حفظ وتذكر بعض الآيات أو السور التي سمعتها؛ وعندما تدخل منزلك وتشم رائحة طهي معينة (مثل رائحة شي السمك) فإنك تستطيع التعرف عليها؛ لأنه سبق لك إدراك هذه الرائحة المُميزة من قبل باستخدام حاسة الشم... وهكذا.

وبناءً على الحقيقة السابقة أيضاً التي ذكرها العلماء؛ فإنه لا يوجد جزء محدد بالمخ (كالصندوق مثلاً) يتم فيه تخزين المعلومات؛ وإنما يتم ذلك من خلال تفاعلات معقدة بالمخ. لكن هناك بالطبع مركزاً بالمخ (بمثابة نقطة محددة) تمثل مركزاً للتذكر. ولذا نلاحظ أن العجائز كالجد والجدة تضعف ذاكرتهم نظراً لحدوث ضعف عام بنشاط المخ بما في ذلك نشاط الجزء الخاص بالقدرة على التذكر وذلك بحكم الشيخوخة وانخفاض حيوية الجسم.

ولذا فإن المخ بصفة عامة يُعتبر أشبه بجهاز الكومبيوتر الذي يمكن تخزين العديد من المعلومات داخله واستدعاؤها عندما نحتاج إليها؛ ولكن المُخ البشري يفوق قُدرة الكومبيوتر آلاف المرات؛ وذلك لأنه صنعة الله الخالق العظيم الذي أبدع كُل شيء؛ فهو كومبيوتر ضخم عجيب مُذهل رغم حجمه المُتواضع؛ فسُبحان الله تعالى الذي أنعم علينا بهذا الجهاز المُعجزة؛ فلولا هذه الهبة العظيمة التي من الله علينا بها فإننا لن نستطيع عمل أي شيء بنجاح... فإننا لن نستطيع الذهاب لمنازلنا؛ وذلك لأننا لا نتذكر العنوان... كما إننا لن نستطيع أن نقرأ؛ وذلك لأننا أيضاً قد نسينا معانى الكلمات؛ وكيفية قراءتها؛ بل إننا لن نستطيع حتي

التعرف على أبنائنا أو زوجاتنا؛ وذلك لأننا قد نسينا وجوههم؛ وأسماءهم...

فكُل شيء يا أصدقاء نمر به أو نتعلمه أو نمارسه يدخل في ذاكرتنا وبدون هذه الذاكرة سننسى كل شيء ونتوه في الحياة! فأنتم ببساطة تستطيعون قراءة هذا الكتاب بفضل الذاكرة التي تقول لكم: إن معنى هذه الكلمة كذا... ومعنى هذه الكلمة الأخرى كذا... والتي ترشدكم كذلك إلى طريقة القراءة الصحيحة؛ وذلك من خلال تخزين هذه المعلومات بالذاكرة من خلال سنوات الدراسة بالمدرسة... وبالرغم من هذا التقدم العلمي الذي وصل إليه الإنسان؛ إلا أنه لا يستطيع معرفة مكان العقل بجسمه...

فكُلنا يعلم أن المُخ موجود بداخل تجويف عظمي قوي جداً وهو الجُمجمة أو عظم الرأس؛ ويتكون المُخ بشكل عام من فصين: فص أيمن؛ وفص أيسر؛ ويتميز كلاهما بتعاريج واضحة على سطحه؛ وهذا الشكل المُميز هو نفس شكل مُخ جميع الحيوانات الثديية التي نعرفها.

ويزن مُخ الإنسان البالغ واحد ونصف كيلوجرام؛ وبه عدد من الخلايا العصبية التي تختص بتوصيل الذبذبات الكهربية أو الإشارات أو الأوامر؛ كما يوجد به من ١٠ إلى٥٠ ألف مليون خلية عصبية... وبالإضافة إلى وجود اختلافات بسيطة من حيث الشكل والحجم بين فصي المخ؛ فإن هناك أيضاً اختلافات في وظيفة كل منهما؛ فكل فص مختص بصفة عامة بعمليات ذهنية معينة (أو ببرامج خاصة مثل برامج

الكومبيوتر) فنجد أن الفص الأيمن يتعامل أساساً مع الأشياء؛ مثل: الموسيقى والرسم والألوان والإيقاع... أما الفص الأيسر فإنه يتعامل مع نوعية أخرى من الأشياء؛ مثل: الحساب واللغة والتحليل والتصور والحقائق.

فأنتم عندما تسمعون أغنية معينة أو ترون لوحة فنية فإن الجزء من المخ الذي تستخدمونه في هذه الحالة هو الفص الأيمن... ولكن عندما تقومون بإجراء عملية حسابية أو تتعلمون بعض الكلمات الإنجليزية؛ فإن الجزء من المخ الذي تستخدمونه في هذه الحالة هو الفص الأيسر.

وإذا دققنا كثيراً بداخل هذا الجهاز الرباني لوجدناه يحتوي علي خلايا عصبية دقيقة توصل تيارات عصبية إلي باقي أجزاء الجسم؛ ونجد ذلك واضحاً إذا شبهناه بجهاز الكومبيوتر الذي يحتوي علي أسلاك ومُعدات دقيقة تتولى توصيل الذبذبات الكهربية؛ فإن المُخ البشري به كم هائل من الخلايا العصبية التي تقوم بنقل الإشارات والذبذبات الكهربية؛ وهذه الخلايا دقيقة جداً لدرجة أن حوالي ٢٠ ألف خلية منها تماثل حجم نقطة بالقلم.

كما يتصل المخ بشبكة هائلة من الأعصاب والتي تتفرع إلى مختلف أنحاء الجسم من خلال الحبل الشوكي؛ وهو عبارة عن حزمة سميكة من الأعصاب تتصل بأسفل المخ وتسري خلال العمود الفقري عبر الرقبة والظهر؛ وتنتقل الذبذبات الكهربية من وإلى المخ عبر هذه الأعصاب؛ وتبلغ سرعة هذه الذبذبات حوالي ٢٩٠ كيلومتر في الساعة

الواحدة... وتُعتبر هذه السُرعة هي أقصي سُرعة استطاع العُلماء قياسها إلي الآن... ويُسمى المخ والحبل الشوكي بالجهاز العصبي المركزي... وبفضل هذا الجهاز نستطيع القيام بجميع الأنشطة الجسمية والذهنية؛ مثل: المشي ورفع اليد وركل الكرة... كما يُعتبر التذكر أحد هذه الأنشطة الذهنية المسئول عنها الجهاز العصبي المركزي.

لم يستطيع العلماء إلى الآن أن يكتشف ذلك بصورة مؤكدة؛ فلا يزال هناك أسرار كثيرة عن أجسامنا لم يعرفها أحد؛ لأن الجسم البشري جسم معقد للغاية؛ فبناؤه وتكوينه ووظائفه تعد إعجازاً من إعجازات الخالق عز وجل.

مُنذ زمن بعيد يرجع إلى القرن الرابع؛ جاء أحد الفلاسفة الإغريقيين بنظرية يقول فيها: أن المخ أشبه بقالب من الشمع الطري كلما التصق به شيء طبع به علامة؛ فاعتقد هذا الفيلسوف المدعو (بلاتو) بأن كل معلومة تطبع علامة على جسم المخ فتحتفظ به ونستطيع تذكرها؛ وتبقى هذه المعلومات أو العلامات في مكانها ما دام أن المخ (أو قالب الشمع) في حالة سليمة... أما عندما يشيخ المخ ويذبل تدريجياً؛ فإنه يكون من الصعب تخزين المعلومات به؛ حيث يكون أشبه بقالب الشمع الصلب الناشف. أما أهم تفسير لعملية التذكر فهو التفسير الكيميائي. فقد توصل العلماء إلى وجود مادة بالجسم تسمى بالحمض النووي؛ ويرمز لها بهذه الحروف **Ribonucleic Acid Rna** وهذه تقوم بتصنيع البروتينات التي تبني الجسم.

وقد لاحظ العلماء أن هذه المادة تزيد عندما يتعرض المخ لنشاط زائد كالحفظ واسترجاع المعلومات خلال فترة الامتحانات؛ كما يحدث بها بعض التغيرات في تركيبها الكيميائي؛ ومعنى ذلك أن هذه المادة لها علاقة وطيدة بعملية التذكر؛ ولكي يتأكد العلماء من ذلك قاموا بتدريب مجموعة من الفئران في المعمل على أداء تمرين معين عدة مرات؛ وعندما قاموا بإعطاء الفئران عقاراً يتسبب في وقف إنتاج هذه المادة (**RNA**) لاحظوا أن الفئران المدربة نست تماماً كيفية أداء هذا التمرين. ومما سبق أتضح لنا أن هُناك مراكز للتذكر بالمُخ عبارة عن نُقطة مُحددة تُثار عندما نُحاول التذكر؛ وإذا حدث تلف بها قد نفقد الذاكرة؛ ولكن أين يتم تخزين كُل هذه المعلومات الهائلة التي نعرفها ونُدركها بالمُخ...؟ فهل هُناك جُزء أشبه بالصندوق تُحفظ به المعلومات؟ فالعلماء يختلفون في تفسير ذلك؛ فمنهم من يرى أن المعلومات تُختزن بالفعل بجزء محدد من المخ؛ بينما يري آخرون أن جسم المخ بأكمله يعد مخزناً للمعلومات التي نتعلمها وندركها؛ ولذا فإنه لا يوجد جزء محدد يختص بحفظ المعلومات بالمخ؛ ويرى العُلماء أن هُناك ثلاثة نُظم لعمل الذاكرة؛ أو أن هُناك ثلاثة أنواع من الذاكرة؛ وهي كما يلي:-

١ ـ الذاكرة الفورية (Immediate memory):-

كما تسمى أيضاً ذاكرة حسية؛ وتستجيب للمعلومات والأشياء المُختلفة التي ندركها بحواسنا لمدة أقل من الثانية؛ وبعد ذلك إما أن تُرفَض هذه المعلومات (نظراً لعدم أهميتها) وإما أن تُختزن بنوع آخر من

الذاكرة وهي الذاكرة قصيرة المدى؛ ومثال علي ذلك:- عندما تركب سيارة المدرسة وتطل من النافذة؛ فإنك ترى أشياء كثيرة مُختلفة بعضها قد يبقَ بذاكرتك؛ والبعض الآخر قد تنساه تماماً.

٢ ـ الذاكرة القصيرة المدى (Short Term memory):-

وتختص هذه الذاكرة بحفظ عدد مُحدد من المعلومات (في حدود سبعة أشياء) ولمُدة قصيرة (في حدود ٣٠ ثانية)؛ ولكن يُمكن أن تدخل هذه المعلومات للذاكرة طويلة المدى (النوع الثالث) إذا أُعيد تكرار المعلومات على الذهن؛ وتختص هذه الذاكرة بحفظ المعلومات البسيطة المؤقتة؛ كرقم تليفون أو ملامح وجه مُعين.

٣ ـ الذاكرة طويلة المدى (Long term memory):-

وتختص بحفظ أي عدد من المعلومات وبصورة دائمة لمدى الحياة؛ وهذه المعلومات كأسمك؛ فأنت لا يًمكن أن تنسى اسمك؛ وأيضاً معاني الكلمات؛ وأسماء بعض البلاد؛ فأنت لا تستطيع أن تنسَ أن هُناك بلداً اسمه مصر مثلاً... وهكذا.

الذاكرة والتعلم

مُصطلح الذاكرة (**memory**) يشير إلى الدوام النسبي لآثار الخبرة؛ ومثل هذا الأمر دليل على حدوث تعليم لابنك؛ بل إنه شرط لابد منه لاستمرار عملية التعلم وارتقائها بالنسبة لابنك؛ ولهذا فإن الذاكرة والتعلم يتطلب كُل منهما وجود الآخر؛ فبدون تراكم الخبرة

ومُعالجتها والاحتفاظ بها لا يُمكن أن يكون هُناك تعلم؛ وبدون التعلم يتوقف تدفق المعلومات عبر قنوات الاتصال المُختلفة وتتحول الذاكرة عندئذ إلى ذاكرة اجترارية (أي يسترجع ابنك المعلومات بعد فترة طويلة من الوقت) وتلك علامة مرضية خطيرة.

فإذا كان التعلم يُشير إلى حدوث تعديلات تطرأ على السلوك من جراء تأثير الخبرة السابقة فإن الذاكرة هي عملية تُثبيت هذه التعديلات وحفظها وإبقائها جاهزة للاستخدام؛ وهكذا يجمع عدد كبير من العُلماء والدارسين المُعاصرين للذاكرة والتعلم أمثال سميرنوف ١٩٦٦؛ ونورمان ١٩٧٠؛ وكلاتسكي ١٩٧٨؛ وهوفمان ١٩٨٢ على أن العوامل التي تُؤثر في التذكر والاحتفاظ والاسترجاع هي نفسها التي تُؤثر في التحصيل والاكتساب؛ كما أن الشروط التي تُسهل التعلم هي نفسها التي تُيسر الاحتفاظ؛ وإن مُستويات التذكر والاسترجاع هي نفسها مُستويات التعلم؛ من وجهة النظر المعرفية.

إن ما ذُكر يُبرهن علي أن التعلم والذاكرة مُصطلحان مُتداخلان؛ وفي كثير من الأحيان مُتطابقان وكُل منهما يُستخدم ليُعبر عن المُصطلح الآخر وليُقاس بواسطته؛ وليدل عليه؛ ولهذا أصبحا مُترادفين تقريباً (ولا سيما في مُستوياتهما المتطورة) أو هما تعبيران مختلفان عن جهد مُتصل واحد؛ ووجهان لعملية واحدة هي عملية مُعالجة الإحساسات والإدراكات؛ مروراً بمراحل التصور؛ ثُم التخيل؛ ثُم التفكير؛ ثُم اللغة والذاكرة من البدء؛ وحتى إنجاز عملية المُعالجة وتواصلها وما تتمخض

عنه من نتائج سواء كانت صور (تصورات) إدراكية لأشياء أو حركات أو مواقف انفعالية أو مفاهيم أو قواعد أو مبادئ ونماذج... الخ.

مستويات دراسة الذاكرة:-

على الرغم من أن الذاكرة من بين المسائل الكُبرى في عدة فروع عملية عريقة ومتطورة مثل: علم النفس؛ البيولوجيا؛ التربية؛ علم الاجتماع... الخ؛ فإنه لا توجد حتى الآن نظرية علمية شاملة للذاكرة البشرية؛ وإنما يوجد تنوع كبير في النظريات وفي الأعمال التجريبية وفي الموديلات الافتراضية والتطبيقية والتي يعد الحاسوب (الكمبيوتر) إحدى هذه الموديلات التي ما تزال بعيدة للغاية (على الرغم من التقدم المذهل الذي حققته) عن أن تكون موديلاً مُناسباً لذاكرة الإنسان؛ وقد أدى هذا التعدد في تناول موضوع الذاكرة إلى دراستها في عدة مستويات هي:-

١ . المستوى السيكولوجي.

٢ . المستوى البيولوجي؛ وينقسم إلي ما يلي:-

أ . المستوى العصبي الفسيولوجي.

ب . المستوى البيو كيمائي.

٣ . المستوى السبراتي (مُدخل النُظم).

عمليات الذاكرة:-

للذاكرة تعريفات عديدة ومُختلفة منها ما يُركز على الطبيعة العامة

للذاكرة وعلى بعض مراحل عملها كما في تعريف (سوكولوف) للذاكرة من وجهة نظرية المعلومات (هي الاحتفاظ بمعلومات عن إشارة بعد أن يكون تأثير هذه الإشارة قد توقف) ومنها ما يهتم بخصوصية الذاكرة البشرية في مستوياتها الراقية كما جاء في تعريف (بتقليد) (هي ذاكرة المفاهيم والتعميمات والكلمات) ومنها ما يُشير إلى أن الذاكرة من حيث قدرتها على الاحتفاظ بالآثار لفترة زمنية ما قد تكون هذه الفترة شديدة القصر وقد تطول قليلاً؛ ثُم قد تمتد لدقائق وساعات وأيام وسنوات ورُبما مدى الحياة.

أنواع الذاكرة:-

هُناك عدة أنواع من الذاكرة كما يُعرفها التعريف السابق؛ ومنها ما يلي:-

١ . الذاكرة القصيرة الأمد.

٢ . الذاكرة العملياتية.

٣ . الذاكرة الطويلة الأمد.

وهُناك عدد من العُلماء يُركزون على العمليات التي بالذاكرة كما بتعريف (سميرنوف) حيث يقول: تكمن الذاكرة في (التذكر والاحتفاظ؛ وفي التعرف والاسترجاع اللاحقين لما كان قد مر بخبرتنا السابقة). ونظراً لأن النسيان قد يُصيب بعض أجزاء الخبرة أو كُلها وفي أية مرحلة من مراحل عمل الذاكرة فإنه يُمثل برأينا عملية خاصة لكنها تُؤدي وظائف

مُغايرة للعمليات الأخرى فهي تارة تُعرقلها وتُعطلها وتارة تُسهل وتُيسر لها فُرصاً أفضل للعمل وهكذا... وعمليات الذاكرة مُؤلفة مما يلي:-

أ. التذكر؛ ب. الاحتفاظ؛ ج. التعرف؛ د. الاسترجاع؛ هـ. النسيان.

١ . التذكر:-

عملية التذكر هي سلسلة الجهود الهادفة وجُملة المُعالجات التي يقوم بها الشخص المُتذكر مُنذ لحظة انتهاء مُهمة الإدراك ورُبما قبل ذلك بقصد إعداد موضوع ما لإدخاله بصورة تدريجية إلى الذاكرة الطويلة الأمد والاحتفاظ به من أجل استرجاعه المقبل عن طريق ترميزه بواسطة منظومات رمزية مختلفة ومُتعددة المعايير... ويعد التجميع والتوحيد للانطباعات والآثار في صور مركبة سواء في مرحلة الإدراك أو في مرحلة التسجيل مُجرد طور ابتدائي من عملية التذكر؛ ولكن سُرعان ما تتحول أو تُترجم هذه الصور والمُركبات إلى رموز ليتم إدخالها أو إدراجها في منظومة من العلاقات المُتعددة المعايير. وبهذا الترميز يتحقق الانتقال من الذاكرة المُؤقتة والقصيرة الأمد إلى الذاكرة الدائمة أو شبه الدائمة والطويلة الأمد... وهكذا يُعد الترميز من أهم الخصائص التي تُميز الذاكرة البشرية الكلامية المنطوقة القائمة على التصنيف والتعميم والتجريد.

ويتضح دور الترميز بصورة خاصة عند دراسة تذكر المقاطع أو الكمالات التي لا معنى لها عند إخفاق الجُهد غالباً في إيجاد لُغة رمزية تُترجم إليها مما يُؤدي إلى صعوبة إدخالها إلى مستودع الذاكرة وفي حال

تذكرها فإن بقاءها هناك يكون لفترة قصيرة وسرعان ما تتعرض للنسيان والتلاشي الكامل لآثارها.

ومعرفتنا للعالم الخارجي أو البيئة المُحيطة بنا ليست معرفة مُباشرة وإنما معرفة رمزية غير مُباشرة؛ فالمُثيرات وشتى أنواع المؤثرات التي نتلقاها ولا نستطيع ترميزها لا يُمكن أن تُشكل جُزءاً من خبرتنا لأنه من الصعب إن لم يكن من المُستحيل إدخالها أو تذكرها أحياناً بسبب عجزنا عن مُعالجتها ونقلها إلى لغة رمزية أو إلى مدرجات أو مستويات رمزية مُطردة التجريد والتعميم... وعملية الترميز التي تُؤلف المضمون الأساسي لعملية التذكر.

وقد تجري بصورة لا إرادية وقد تتحقق بطريقة مقصودة وبنية وعزم على بلوغ غرض التذكر؛ وبهذا الصدد نجد من المُناسب التعرض للتذكر اللا إرادي والإرادي والعلاقة بينهما.

أ. التذكر اللاإرادي:-

هو تذكر موضوع أو موضوعات ما دون أن تكون هدفاً مُباشراً للنشاط أو السلوك ويتم التوصل إلى هذا النوع من التذكر من خلال ارتباط موضوعه بموضوعات النشاط الإرادي المقصود؛ حيث لا يكون المقصود من النشاط الإرادي الواعي المُنظم بلوغ أغراض تذكرية وإنما يكون الهدف عندئذ تحقيق أغراض عملية ومعرفية؛ ولهذا يُعد التذكر اللاإرادي أحد نتائج النشاط الهادف؛ ويشغل حيزاً كبيراً وهاماً في حياة الإنسان ويكون الشكل الرئيسي والوحيد للتذكر في مراحل الطفولة

الأولى ولكنه يتراجع مع النمو ليُفسح المجال للتذكر الإرادي في المراحل الإنمائية اللاحقة مع أنه يظل ذا أهمية بالغة في مُختلف المراحل العُمرية.

ب . التذكر الإرادي:-

هو نتاج الأفعال التذكرية الخاصة أي ثمرة لتلك الأفعال التي يكون هدفها الأساسي في التذكر وفي هذا تأكيد على أن الشرط الأهم في التذكر اللاإرادي يعود إلى التحديد الدقيق لمسألة التذكر فقد كشفت دراسات عديدة (سميرنوف ١٩٦٦؛ لاودس ١٩٧٢) عن أن اختلاف الأهداف التذكرية يُؤثر في جريان عملية التذكر نفسها وفي انتقاء الأساليب المُستخدمة وفي النتائج التي يتم التوصل إليها.

وإن استخدام أساليب عقلانية في التذكر اللاإرادي هو أحد الشروط الهامة التي تضمن مردودية عالية له.

ومن بين الأساليب العقلانية المنطقية ذات الأهمية الخاصة في التذكر اللاإرادي نُشير إلى أسلوب وضع مُخطط للمادة التي يجب أن تُحفظ وتُختزن. ويشتمل المخطط التذكير بصورة عامة على خطوات ثلاث هي:-

١ . تجزئة المادة إلى العناصر والأجزاء التي يتألف منها.

٢ . إعطاء عنوان لكل جزء أو تمييز نقاط استناد فيه بحيث تُؤلف رموزاً لمضمونه.

٣ . جمع وتوحيد الأجزاء انطلاقاً من العناوين أو نقاط الارتكاز.

لقد ساعدت الدراسات والبحوث في مجال سيكولوجية الذاكرة وبخاصة فيما يتعلق بعلاقة الذاكرة بالعمليات المعرفية الأخرى ولا سيما التفكير على إثبات حقيقة وجود علاقة وثيقة بين الذاكرة والتفكير تمثلت في قول أحدهم (نقصد بالتذكر) التفكير بأمر ما كان في خبراتنا السابقة لكننا لم نُفكر فيه قبل هذه اللحظة بعبارة أخرى بعد التفكير وسيلة أو أداة للتذكر أي أن عملية التذكر تتشكل وتتكون على قاعدة عمليات التفكير وبالتالي تتأخر عنها مرحلة واحدة؛ أما الفعل التذكري فيشتمل على مجموعة أطوار أو عمليات هي:-

١ . التوجيه في المادة ككل أو الفهم العام لها.

٢ . تقسيم المادة إلى مجموعات من العناصر.

٣ . تحديد العلاقات بين العناصر في داخل كل مجموعة.

٤ . تحديد العلاقات بين المجموعات.

الفصل التاسع

الذاكرة قصيرة المدى وطويلة المدى

تختلف الذاكرة القصيرة المدى عن الذاكرة الطويلة المدى في نواح عديدة نذكر أهمها فيما يلي:-

١ . الذاكرة القصيرة المدى تحتفظ بالمعلومات لمدة قصيرة بينما تحتفظ الذاكرة الطويلة المدى لمدة طويلة بها.

٢ . الذاكرة القصيرة المدى سعتها محدودة لا تتعدى (٧± وحدات) بينما سعة الذاكرة الطويلة المدى غير محدودة.

٣ . المعلومات أثناء وجودها في مخزن الذاكرة الطويلة المدى أقل تأثراً بالمدخلات الجديدة من المعلومات المحفوظة في الذاكرة القصيرة المدى؛ نظراً للتباين الشديد في طريقة معالجة المعلومات من قبل كل منهما.

٤ . نوع التداخل الذي يسبب النسيان في حالة الذاكرة القصيرة المدى يختلف عن النوع الذي يسبب النسيان في حالة الذاكرة الطويلة المدى. فالأشياء التي تتداخل في الذاكرة القصيرة المدى هي تلك التي تتشابه من الناحية الصوتية؛ أما التداخل في الذاكرة الطويلة المدى فناجم غالباً عن التشابه القائم على المعنى.

٥ . الذاكرة القصيرة المدى تسترجع المعلومات متبعة طريقة

الفحص المتتابع بينما تسترجع الذاكرة الطويلة المدى مستخدمة طريقة التقابل.

٦ . يختلف نمطا الذاكرة (القصيرة والطويلة) فيما بينهما من حيث الآليات التي تعمل في حالة كل منهما. وقد قدمت معطيات فيزيولوجية وعصبية لتأكيد هذه الفرضية ففي عام ١٩٥٩م وصفت (برندا ميلنر **Brenda Milner**) عدداً من الظواهر التي لاحظتها لدى بعض الأشخاص بعد إصابتهم بتلف في منطقة من المخ تدعى (قرن آمون) وجملة هذه الظواهر المرضية أصبح يطلق عليها (لزمة ميلنر) فالمصاب بلزمة ميلنر غير قادر على استرجاع المواد الجديدة التي تعلمها منذ وقت قصير بينما يظل قادراً على استرجاع المواد والمعلومات التي كان قد اكتسبها في الماضي البعيد أو قبل تلف هذا الجزء من الدماغ.

على سبيل المثال بوسع المصاب استدعاء المعلومات التي تعرض عليه مباشرة؛ وبوسعه الاحتفاظ بها لبضعة دقائق إذا ما أُتيحت له الفرصة لإعادتها المرة تلو الأخرى وبدون انقطاع. وهذه الوقائع تشير إلى أن المصاب بلزمة ميلنر يمتلك ذاكرة طويلة المدى وكذلك ذاكرة قصيرة المدى لكنها تؤكد من جهة أخرى احتمال إصابة وتعطل (الحلقة الواصلة) بين الذاكرة القصيرة والطويلة مما يحول دون انتقال المعلومات من الذاكرة القصيرة إلى الذاكرة الطويلة.

ولعل هذه الفروق الهامة بين نظامي الذاكرة دفعت بعض العلماء للقول بوجود نظام ثنائي للذاكرة مدعم بشواهد سيكولوجية وفيزيولوجية

وعصبية؛ وهو ما يتيح لنا التأكيد على أن عملية حفظ المعلومات وبخاصة في الذاكرة الطويلة المدى لا تشبه أبداً التصوير المطابق للأصل أو البصمات الثابتة نظراً لأن المعلومات تتعرض في أثناء فترة الخزن لتغيرات وتحولات متنوعة وتصبح بالتالي أكثر عمومية وهيكلية؛ لكنها مع ذلك تظل متمايزة عن المعلومات الجديدة والواردة حديثاً إلى الذاكرة.

يقصد بالترميز الناحية السيكولوجية العملية المعرفية المعقدة التي تتم على نحو رفيع المستوى وتشتمل على سلسلة من العمليات المنطقية؛ وتؤدي إلى الاختزال والإبقاء على ما هو جوهري فقط.

التذكر والتكرار

يلعب التكرار دوراً هاماً في عملية التذكر؛ وهو حلقة ضرورية في كل عملية تعلمية؛ وأمر لابد منه لاستكمال مهمة الاستيعاب الشامل والمتعدد المستويات للمواد الدراسية؛ لكن على الرغم من لزوم التكرار فإن التذكر لا يتوقف على عدد التكرارات قدر ارتباطه بالتنظيم السليم له.

فتنظيم التكرارات لا يقل أهمية عن التكرار نفسه؛ إذ لا يجوز على سبيل المثال البدء بتكرار المعلومات بعد نسيان مقدار قليل أو كثير منها؛ كما لا يجوز تكرارها قبل فهمها؛ وذلك لأن التكرار يكون ذا تأثير إيجابي عندما يكون عقلانياً وفعَّالاً؛ ولعل من أحسن أشكال التكرار هو التكرار الذي يعتمد على إدخال المادة الدراسية أو المعلومات بصورة مُتقنة في النشاط أو التعلم المقبل. لقد بينت الأعمال التجريبية أن المادة الدراسية التي سبق تعلمها عندما تدخل في منظومة جديدة من

المسائل على نحو تكون فيه كل خطوة أو مادة سابقة ضرورية للخطوة أو المادة التالية لها وعندئذ فإن التكرار لأي مادة يتم في كل مرة في سياق جديد وفي علاقات جديدة وفي ظل مثل هذه الشروط للتكرار فإن المعلومات المتكررة يتم تذكرها جيداً ويعاد فهمها من جديد وبالتالي يؤدي التكرار إلى التثبيت والتجديد وإعادة البناء؛ ويُمكن القول بصورة عامة أن المرور المُتكرر للمعلومات في الذاكرة ولا سيما في القصيرة المدى يقوم بوظيفتين هامتين هُما:-

١ . إحياء المعلومات المحفوظة في الذاكرة القصيرة المدى لتجنب نسيانها.

٢ . نقل المعلومات إلى الذاكرة الطويلة الأمد مما يُؤدي إلى رسوخ آثار هذه الذاكرة.

وينظر بعض العلماء إلى التكرار ككلام داخلي أو كلام غير منطوق وهذا ما يُشير إليه (سبيرلنج Sperling 1967) حيث لاحظ المفحوصين أثناء عمليات التذكر يلفظون الأحرف أو الكلمات (سراً) وإن الخطأ في اللفظ أو النُطق يقود إلى أخطاء في التذكر؛ ولكن هذا النوع من التكرار لا ينطبق إلا على الترميز السمعي في الذاكرة القصيرة المدى.

أما التكرار الذي يقود إلى نقل العناصر من الذاكرة القصيرة المدى إلى الذاكرة الطويلة المدى وإلى رسوخ آثارها فقد تم البرهان عليه في التجارب التي قام بها كُلٍ من (راندوس؛ واتكنسون)؛ ففي إحدى التجارب الخاصة بالاسترجاع الحر عُرضت على المفحوصين قائمة

كلمات بمُعدل كلمة كل خمس ثوان حيث كان على المفحوص أن يتذكر هذه القائمة مُكرراً بعض الكلمات جهراً خلال الخمس ثوان الفاصلة بين كُل كلمة وأخرى؛ والمفحوص لم يرغم على تكرار كلمات مُحددة وإنما تُركت له حرية اختيار الكلمات التي يود تكرارها وقد تبين أن هناك علاقة بين إمكانية استرجاع هذه الكلمات المُنتقاة وبين عدد مرات تكرارها بصوت جهري؛ ولكن (راندوس) يُعلق على هذه النتائج قائلاً إن التكرار ليس سبباً كافياً للتذكر الأفضل كما أن التكرار لا يقود حتماً إلى انتقال المعلومات إلى الذاكرة الطويلة المدى؛ وقد تم التدليل على صحة هذا القول من خلال النتائج التي توصل إليها كُلٍ من كريك وwood ورد؛ ومُلخصها أن عدد التكرارات لعنصر ما ليس له تأثير إيجابي دائم على الاسترجاع المُقبل لهذا العُنصر.

الذكاء والاحتفاظ:-

الدراسات التي أُجريت لبيان العلاقة بين الاحتفاظ والكفاءة العقلية كشفت عن أن أصحاب المعدلات الأعلى في الذكاء هم أقدر على التعلم ويحتفظون بمقدار أكبر مما كانوا قد تعلموه من أصحاب المعدلات المتوسطة في الذكاء والأقل قدرة على التعلم والأبطأ فيه... وفي كل المواد الدراسية سواءً كانت فكرية مجردة أم ذات طبيعة إدراكية على شكل صور وحركات أو كانت سلاسل أرقام أو كلمات... الخ.

وبعبارة أخرى هناك علاقة عكسية بين القدرة على الاحتفاظ والنسيان وسبب ذلك يعود إلى أن أصحاب القدرات العقلية العالية أقدر

على الفهم والاستيعاب وهم ميالون إلى أن يكونوا أكثر توسعاً في فاعلياتهم العقلية واهتماماتهم المعرفية ولذلك يتعلمون الكثير من الأمور التي يتعلق بعضها بما يُسهل التعلم ويُزيد في الاحتفاظ؛ وقام أحد العُلماء بدراسة عن العلاقة بين الذكاء والاحتفاظ في مقرر الكيمياء بالمدرسة الثانوية حيث أخذ (٨٠ طالباً) اختبرهم في بداية العام الدراسي وفي نهايته ليقيس الإنجاز وبعد عام أجرى لهم اختباراً آخر ليقيس مقدار الاحتفاظ؛ فوجد ترابطاً قدره (٠,٥١) بين الإنجاز والذكاء كما وجد ترابطاً بين الإنجاز (التعلم) والاحتفاظ قدره (٠,٧٠) مما يدل على وجود ارتباط عالٍ نسبياً بين الكمية المتعلمة والكمية المحتفظ بها. وبهذا الصدد نشير إلى أن عدداً من الباحثين يرون أن العلاقة الوثيقة بين الذكاء والاحتفاظ تعود إلى سببين هما:-

١ . كلما كان المتعلمون أكثر نمواّ وذكاء وخبرة فإنهم يتعلمون بصورة أسرع ويحتفظون بقدر أكبر لان التعلم والاحتفاظ هما مظهران من مظاهر الذكاء وأن كلاً منهما سبب ونتيجة للآخر.

٢ . إننا في التعلم والاحتفاظ لا نتعامل مع شيئين مختلفين وإنما مع جانبين لشيء واحد؛ وبصورة عامة فإن الذكي يتعلم بسرعة وينسى ببطء ويحتفظ لمدة أطول.

الفهرس